DVD
11
2013
CHIP

KINÉL VANNAK AZ ADATAINK? LELEPLEZZÜK AZ ADATKERESKEDŐKET ►22

CHIP

GO DIGITAL.
2013/11
CHIPONLINE.HU

MOBIL OS-EK nagytesztje

Lelépi az Android az Apple rendszerét? ►34

WLAN-szervizcsomag

- OKOS WI-FI-ESZKÖZÖKKEL
- HÁLÓZATKERESŐK
- ELEMZŐK
- PORTSZKENNEREK
- INTERNETMEGOSZTÓK
- BIZTONSÁGI PROGRAMOK
- ANONIM BÖNGÉSZÉS
- TÉRKÉPKÉSZÍTÉS

EGY KÜLÖNLEGES WI-FI-ANTENNA PDF-BEN!

Ez minden router teljesítményét megnöveli

2013/11 CHIP DVD

WINDOWS-RESET

Windows 8 Windows 7 Windows XP

ÚJRATELEPÍTÉS NÉLKÜL

Pár klikkeléssel visszaállítjuk a telepítés utáni, gyári állapotot, és a programjai, beállításai is megmaradnak. Minden szoftver a DVD-n! ►104

DRIVE SPACE ORGANIZER
TELJES VERZIÓ!
Nincs hely a HDD-n? Kutassa fel a rejtőzködő óriásfájlokat!

SNAP 6
TELJES VERZIÓ!
Ossza meg ötleteit: képernyőmentések, oktatóvideók készítése, saját kommentárokkal

SSD, 4 magos CPU, márkás, fejlett hardverek!

A LEGJOBB PC 90 EZER FORINTÉRT

A CHIP-PC gyors, hatékony és halk – de csak ezekkel a jól kiválasztott alkatrészekkel ►110

MOBIL-, TABLET- ÉS NOTEBOOKJAVÍTÁS

Spóroljon több 10 ezer Ft-ot: tippjeinkkel és néhány egyszerű javítóeszközzel készülékei újra működni fognak ►96

TÖKÉLETES KONTROLL ADATAI FELETT

► ÍGY MEGY GYORSAN, BIZTONSÁGOSAN ◄

Építsen saját NAS-t levél- és multimédia-szerverrel ►40

1995 Ft,
előfizetéssel 1395 Ft
XXV. évfolyam, 11. szám, 2013. november
Kiadja a MediaCity Magyarország Kft.

9 770864 942839 13011

Windows-reset – újratelepítés nélkül >> A legjobb PC 90 ezer Ft-ért >> Mobil OS-ek tesztje >> Mobil-, tablet- és notebookjavítás – saját kezűleg >> Óriás-SSD a noteszgépbe >> PC-távirányítás – rizikó nélkül

ASUS
IN SEARCH OF INCREDIBLE

Az ASUS a Windows 8 operációs rendszert ajánlja.

ASUS ZENBOOK™ UX302

Rugaszkodj el érzékeidtől!

Káprázatosan elegáns és rendkívül karcálló

A Zenbook UX302 az az Ultrabook™, ami pontosan olyan jó, amilyennek látszik. Lélegzetelállító külsejét Corning® Gorilla® Glass 3 fedélbevonat teszi időtállóvá, teljesítményét pedig 4. generációs Intel® Core™ i7 processzor alapozza meg. Több pontos érintést kezelő 1920 x 1080 Full HD felbontású kijelzője egy csodálatosan élénk világot tár a szemed elé. Hagyd, hadd káprázzon!

Lenyűgöző Ultrabook™. Inspired by Intel.
További elképesztő megoldásokért látogass el a www.asus.hu oldalra.

intel inside™ CORE™ i7

A készülék specifikációk országonként és modellenként eltérhetnek.

Az Intel, Intel logó, Intel Inside, Intel Core, Ultrabook, és a Core Inside az Intel Corporation védjegyei az Egyesült Államokban és más országokban.

SZABAD-E SSD-T CSERÉLNI A NOTESZGÉPBEN?

HARANGOZÓ CSONGOR
főszerkesztő

Kedves Olvasó!

Hardvert vásárolni sosem könnyű! Jó ideje gondolkodtam azon, hogy lecserélem a közel ötéves notebookomat, de vajon melyik modellt válasszam? Amiben biztos voltam: nem szeretnék egy elavult technológiákkal telezsúfolt készüléket venni, amely ugyan vonzóan olcsó (100-120 ezer Ft), de a netezésen kívül semmi másra nem alkalmas, illetve értelmetlen prémiumot sem szerettem volna kifizetni, például egy Apple MacBook Próért (500-600 ezer Ft).

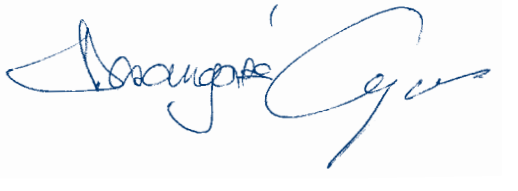
Elhatároztam, hogy legfeljebb 200 ezer Ft-ot költök az új eszközre, és néhány szakbolt gyors meglátogatása után végül meg is találtam a tökéletes megoldást. Az egyik nagy gyártó jegelt, de nemrégiben újjáélesztett szériájáról van szó: vékonyított kivitelben, Core i5-ös processzorral, masszív, kiváló minőségű házzal, okosan elrendezett billentyűzettel, beépített Radeon videokártyával, amely azért számottevően gyorsabb, mint a CPU-ba szerelt társai.

A nagy trükk: a boltban rákérdeztem, hogy milyen feltételekkel lehetne az 500 GB-os HDD-t SSD-re váltani. A fiatal eladóhölgy (!) igazán segítőkész volt, elmondta, hogy ennek semmi akadálya: a cserét 2-3 perc alatt el tudják végezni, a művelet pedig (ha megőrzöm az eredeti HDD-t) nem jár garanciavesztéssel. Történetesen volt is SSD meghajtójuk, és bár a bolt 9-kor zárt, az eladó zokszó nélkül, kedvesen nekiállt 9:10 perckor beépíteni nekem az SSD-t, sőt! Elmondta, hogy a HDD-t – egy 3 ezer Ft-ért megvásárolható kerettel – a továbbiakban külső meghajtóként is tudom használni.

Ekkor már kezdtem arra gyanakodni, hogy itt valami kandi kamerás felvételről van szó, esetleg felismert az eladó, és ennek szól az extra bánásmód. Ezt a lehetőséget azonban elvetettem, amikor azt is hozzátette, hogy a drivereket a gyártó weboldaláról tudom letölteni, de ha ez nem sikerülne, nyugodtan menjek vissza...

Roppant jó érzéssel jöttem ki a boltból: szakszerű és kedves kiszolgálást kaptam, az SSD-cserével jól jártam, és megnyugtattak, hogy a garancia sem veszik így el. Ha Ön is hasonló vásárláson töri a fejét, vagy csak egyszerűen érdekli a téma: hadd ajánljam figyelmébe a CHIP → **30.** oldalon kezdődő tesztjét, amelyből kiderül, hogy melyek a legjobb SSD-k a noteszgépekbe.

Üdvözlettel:



csongor.harangozo@chipmagazin.hu

TARTALOM

KIK GYŰJTIK AZ ADATAINKAT?
22

NAS: MINDEN ADATUNK BIZTONSÁGBAN
40

ZÖLD JELZÉS AZ E-AUTÓKNAK
14

TESZTÜNKBEN: AZ ÖSSZES MOBIL OS
34

AKTUÁLIS

7 **Tíz Google-bukás**
Az elmúlt két évben a Google számos innovatív, de sikertelennek ítélt szolgáltatást szüntetett meg. Túl korán!

8 **Mi volt a baj Steve Ballmerral?**
Leköszönt Steve Ballmer a Microsoft éléről: sorra vesszük a legemlékezetesebb pillanatait, és megtippeljük, hogy miért kellett távoznia

12 **CHIP-történelem: kémeszközök**
Vadászat a titkos információkra: a kémek fegyvertára mindig szorosan követi a kommunikáció fejlődését

14 **Fókuszban az elektromos autók**
Üzemanyagcella vagy akkumulátor? Egyelőre nem lehet tudni, hogy hosszú távon melyik technológia lesz a befutó

18 **Internetpenetráció: versenyben vagyunk?**
A CHIP-térkép bemutatja, hogyan teljesít Magyarország az internet elterjedését és ezen belül a széles sáv arányát vizsgálva

20 **Az NSA mindent feltör**
HTTPS és társai: az amerikai Nemzetbiztonsági Hivatal szinte minden titkosított csatornát képes lehallgatni

22 **A Nagy Testvér figyel**
Kik gyűjtik a személyes adatainkat? A CHIP listájából minden kiderül, és eláruljuk azt is, hogyan védekezhet

27 **Steam: merész újítások**
Saját operációs rendszert és játékvezérlőt mutatott be a Steam platformról ismert Valve – kétkedve fogadjuk az elképzeléseket

TESZT

30 **Óriás-SSD a noteszgépbe**
Extrém gyorsak és rengeteg helyet kínálnak: végre megérkeztek a megfelelő méretű SSD-k – kiderül, melyiket érdemes választani

34 **A három nagy mobilrendszer**
Az iOS7 friss designt és vadonatúj funkciókat kapott – utánajártunk, hogy jobb lett-e, mint az Android 4.3 és a Windows Phone 8

40 **Adataink kontroll alatt**
Összehasonlítottuk az egy, kettő és négy merevlemezes NAS-okat, és saját kezűleg is építettünk egyet – ezeknél sokkal olcsóbban

46 **Rövid hardvertesztek**
E havi kínálatunk: Nanoxia Deep Silence 1, Sony VAIO Fit 15E, Huawei Ascend Mate...

53 **Vásárlási tippek**
A legjobb noteszgépek három kategóriában és kilenc alkatrész árának várható alakulása

54 **Teszt: 14 mobilvírusirtó**
Kiderül, hogy melyik az az egy program, amely képes volt száz százalékig felismerni az androidos kártevőket

58 **Rövid szoftvertesztek**
E havi kínálatunk: Adobe Photoshop CC, Nero 2014 Platinum, Ashampoo Media Sync, Go Defrag 3, Engelmann Vocaloid 3

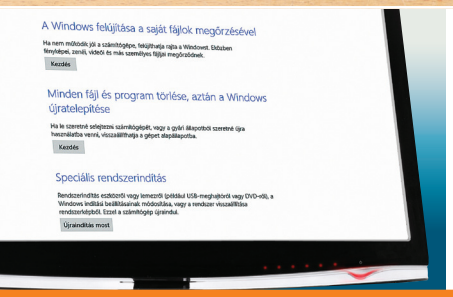
60 **CHIP Top 10**
Folyamatosan teszteljük a legújabb IT-termékeket, és rangsort is készítünk róluk

66 **CPU/GPU-kalauz**
A Magyarországon kapható összes processzor és videokártya összevetése

76 **CHIP-nyúzóteszt**
Új rovatunkban – az előnyeivel és a hátrányaival együtt – mindig egy-egy tartósan használt terméket mutatunk be

MOBIL ESZKÖZÖK JAVÍTÁSA

96



WINDOWS-RESET GOMBNYOMÁSRA

104

TECHNOLÓGIA

78 **Extra melléklet: Windows 8.1**
A Microsoft kiadta a valaha volt legnagyobb Windows-frissítést. A leghasznosabb újdonságokat gyűjtöttük össze

86 **A legjobb böngészőtippek**
Tegyük biztonságosabbá, kényelmesebbé, és gyorsítsuk fel a Chrome-ot, a Firefoxot és az Internet Explorert

90 **PC-távirányítás – rizikó nélkül**
Fájlok megosztása, nyomtatás a távolból, segítség a bajba jutott barátoknak – bemutatjuk, hogyan működnek a távirányító-szoftverek

94 **Még okosabb Gmail**
Új funkciókat és praktikusabb dizájnt kapott a Google levelezője – az okostelefonapp és a webes kliens is

96 **Ne féljünk a szereléstől!**
Sok mobil eszközt egyszerűbb szétszedni és házilag javítani, mint azt elsőre gondolnák – csak kövesse a CHIP tippjeit!

102 **Új IT-forradalom?**
A kvantumszámítógépek sebességével már feltörhetők a jelenlegi titkosítási módszerek – hamarosan a boltokba kerülhetnek

104 **Windows-újratelepítés? Dehogyis!**
Számítógépe döcögve, lassan, vagy egyáltalán nem indul? Megmutatjuk, hogyan tud mindent okosan újrakezdeni

110 **A legjobb PC – 90 ezer Ft-ért**
SSD, négymagos processzor, vadonatúj csatlakozók: válogatott alkatrészeinkkel a CHIP-PC hatékony, gyors és csöndes

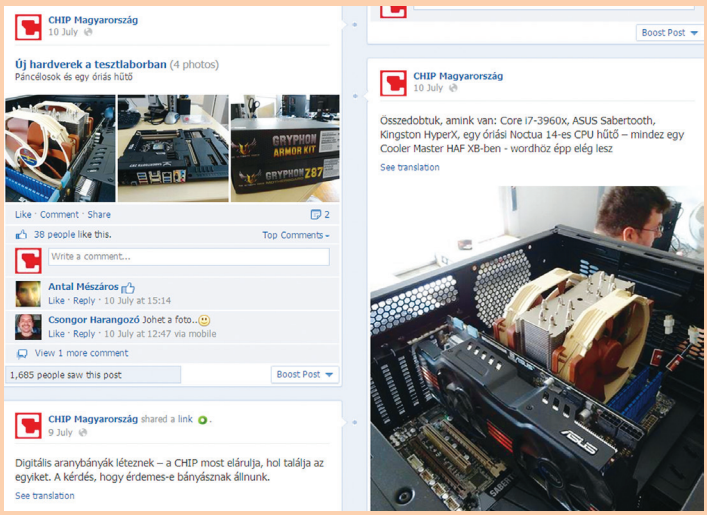
128 **Portréretusálás**
Ezekkel a tippekkel és egy kis gyakorlással arcképfotóit tökéletes nyomtatható képekké varázsolhatja

DVD-TARTALOM

68 **Ingyen programok**
Nemcsak hasznosak, ingyenesek is! A hónap legjobb freeware-válogatása

74 **Kiemeltjeink a DVD-n**
Az exkluzív csomagok és teljes változatok részletes bemutatása. Októberi programjaink: 1-abc.net Drive Space Organizer, Ashampoo Snap 6

70 **WLAN-szervizcsomag**
Kollekciónk tartalmazza a leghasznosabb hálózati eszközöket: ezekkel megkereshetjük és kijavíthatjuk a hibákat, gyorsíthatjuk a hálózatot, kiterjeszthetjük a biztonságot, extra funkciókat érhetünk el – mindezt ingyen



CHIP-közösség a Facebookon

Kíváncsi, hogy mi történik épp a CHIP szerkesztőségében? Szívesen részt venne a hónap játékában? Csatlakozzon hozzánk Ön is a Facebookon! www.facebook.com/chipmagazin

Állandó rovatok

3 Vezércikk
6 Levelezés
39 Keresztrejtvény
112 Segít a CHIP
130 Előzetes, impresszum

„A regisztráció sikeres, de a programban nem frissül a használati idő” Sz. József

Tresorit-panasz

Nem sok bizalmam van egy magyar fejlesztésű alkalmazáshoz, amely alapból nem beszél magyarul... A fejlesztők azt ígérték, hogy készítenek magyar nyelvű leírást hozzá. Persze nem a leírás kellene hogy magyarul legyen... Ennyire magyartalan alkalmazás felhőjében nem bízhatunk meg. Akkor marad inkább a Mega (50 GB ingyen). R. TK

Lehet, hogy azt gondolták, az angollal kezdenek, mert azt többen beszélik. „Tresorit vs. Mega”-kérdésben az egyik oldalon a CrySyS Lab-osok állnak, EU-szerverekkel, a másik oldalon egy botrányhős, aki már a 90-es évek óta főként warezból élt, némi extra bevételért feldobott embereket a jogvédőknek, de így is elítélték néha, és az utóbbi projektjei is erősen kötődnek a warezhez. Részünkről nem olyan nehéz ez a döntés.

Nem túl érdekes adatok olcsó, ideiglenes megosztásához persze jó a Mega, de fontos, bizalmas adatot nem bíznánk rá. Győri Ferenc

Rés a pajzson

Nekem is aktiválási problémám volt, valamint azt vettem észre, hogy magát a vírusirtó programot sem tudtam elérni vagy elindítani. A Win8 is azt észlelte, hogy nincs víruskereső a gépen, miközben én a CHIP-DVD lemezről indítottam el a telepítést, és a megadott kódot adtam meg a licenc aktiválásához. B. Ernő

Az októberi CHIP magazinban található F-Secure Internet Security regisztrációs kódot megadva, majd a kapott kódot a program Előfizetés megújítása részénél beírva a kód ugyan elfogadásra kerül, viszont van némi hiba. A regisztráció sikeres, de a programban nem frissül a használati idő. Továbbra is a múlt havi előfizetést írja, amely 16 nap múlva lejár. A figyelmeztetést is kiadja a program, miszerint hamarosan lejár az előfizetés. Eddig, ha megadtam az új kódot, akkor meghosszabbodott a licenc. Ennek mi lehet az oka? Windows 7 rendszeren próbáltam a fenti folyamatot. Sz. József

(...) átálltam az Eset Smart Securityre. Köszönöm azért, hogy utánajártak, én párszor kínlódtam vele, elegem lett. K. Péter

Linux-kóstoló

Én Win XP-t és Win98-at használok két gépemen. Tudom, nem a legfrissebbek, de amire nekem kell, még az XP is sok. Nem akarok gépet cserélni, mert a meglévőkkel mit csináljak, működnek, miért dobjam ki őket?

Sokszor írtak az Ubunturól, hogy milyen jó kis operációs rendszer, kis helyen elfér, és mivel szabad szoftver, így jogtiszta is. Az én gépeimhez még így is sok erőforrásra lenne szüksége. A Win98-gépem 8 MB RAM-mal, a Win XP 512 MB RAM-mal rendelkezik. Az XP-s egy pont most 10 éves laptop, a 98-as még ennél is régebbi. Gondolom, már kitalálták a problémámat.

Abban szeretném a segítségüket kérni, hogy a Linuxnak vagy valaminek van-e olyan verziója, amire a Win oprendszereimet le tudnám cserélni gépfejlesztés nélkül (szerintem inkább csere jöhet szóba, mert mindent cserélni kellene). Nem ragaszkodok semmilyen oprendszerhez, akár maradhat is a Windows, de a 98-nak már nincs frissítése, az XP pedig jövőre megszűnik, ha jól tudom.

A gépeimet böngészésre és levelezésre használom leginkább. Régóta keresgélek, de eddig nem találtam megoldást. Remélem, Önök tudnak segíteni, nem csak mosolyogni, hogy az ilyen gépek csak a múzeumba valók. Sz. Attila

2013/04-es számunkban írtunk az ismertebb Linux-disztribúciókról, abból a cikkből esetleg választhat egy kedvére valót. Az Ubuntut pedig LiveCD-vel akár most is kipróbálhatja (mostani lemezmellékletünkön is megtalálható), a programok talán lassabban indulnak majd, de a működési sebességből látni fogja, elég-e rá a gép. Mivel nem írta le a teljes konfigurációt, nem merek tippelni – az ajánlott memória 768 MB, de beleférhet az 512. Érdemes lehet kipróbálnia a LinuxMintet is, aminek gépigénye valamivel kisebb. Erről a 06-os számunkban írtunk bővebben.

A kisebb gép viszont nagyon kicsi. Valamelyik minikiadás (DSL, Tinycore, Puppy) elfuthat rajta, de azért az nem túl kidolgozott. Ha már van egy jól belakott, megszokott Win98, nem biztos, hogy érdemes bolygatni.

A nagyobb gépen viszont tényleg érdemes lehet váltani, hiszen ha az XP már nem kap frissítéseket, a biztonsága rohamosan gyengülni fog. Győri Ferenc

GYAKRAN ISMÉTELT KÉRDÉSEK

Hogyan fizethetek elő az újságra?
Írjon levelet az elofizetes@mediacity.hu címre, vagy hívja a 235-1072-es vagy a 225-2398-as számot.

Mit tegyek, ha előfizettem az újságra, de nem érkezett meg?
Írjon levelet az elofizetes@mediacity.hu címre, vagy hívja a 235-1072-es vagy a 225-2398-as számot.

Mit tegyek, ha sérült az újság?
Írjon levelet az elofizetes@mediacity.hu címre, vagy hívja a 235-1072-es vagy a 225-2398-as számot.

Mit tegyek, ha olvashatatlan a DVD-melléklet?
Próbálja ki egy másik konfiguráción is. Ha a lemez a másik PC-n sem működik, küldje vissza a szerkesztőség címére, és kicseréljük. Kérjük, előtte egyeztessen a terjesztési osztállyal a 235-1072-es vagy a 225-2398-as számon.

Mit tegyek, ha nem tudok regisztrálni egy teljes verziós programot a DVD-ről?
Kattintson a DVD-felületen a „Teljes verziók” menüpontra, majd olvassa el a „Telepítési útmutatót”. Ha ez nem segít, akkor írjon levelet a dvdmelleklet@chipmagazin.hu címre.

Hogyan kommentálhatom a cikkeket?
Hozzászólásaikat, véleményüket várjuk a levelezes@chipmagazin.hu címre, vagy a chiponline.hu fórum részén.

Hardveres, illetve szoftveres problémámmal hová fordulhatok?
A levelesladа@chipmagazin.hu címre érkező leveleket szakújságíróink válaszolják meg.

Hogyan léphetek kapcsolatba közvetlenül a szerkesztőkkel?
Szerkesztőink elérhetőségei megtalálhatók a 130. oldalon.

10 GOOGLE-SZOLGÁLTATÁS, amelyeket mások vittek sikerre

Az elmúlt két évben a Google számos előremutató szolgáltatással próbálkozott sikertelenül. Ám miután feladták, a konkurencia meggazdagodott belőle.

PIRMIN MOSELEWSKI

1 Knol ↔ WordPress

A Knol kombinálta a tudást és a blogokat. A Wikipediától eltérően a szerzők szakcikkeikkel pénzt is kereshettek. A 2012-ben lezárt tervezet mindennek kivitelezéséhez az Automattic blogszolgáltatást használta. A szolgáltatás mögött álló WordPress.com ugyanebben az évben 45 milliós bevételt ért el, és a huszadik lett a leglátogatottabb honlapok listáján.

2 Google ↔ Dictionary.com

A Google Dictionary több mint 20 választható nyelven kínált átfogó szószedeteket. 2011-ben a Google leváltotta az online szótárát, és funkcióit leszűkítve beépítették a fordítójukba és keresőmotorjukba. A Dictionary.com pontosabb eredményeivel nagyobb népszerűséget ért el: havonta nagyjából 50 millió látogatóval.

3 Wave ↔ Disqus

A Google Wave úgynevezett témahullámokat indíthatott a közösségen belül bármilyen bejegyzésből, legalábbis 2012 elejéig. Az alapkoncepciót lényegesen sikeresebben dolgozta ki a Disqus, amelynek havonta nagyjából egymilliárd látogatója van.

4 Google health beta ↔ HealthVault

A Google Health megszűnése után, 2012-ben a Microsoft HealthVault lett a piacvezető elektronikus orvosi adatgyűjtő és -tároló szolgáltatás. Számtalan app is használható az oldalon, például vérnyomásmérők adatainak importálására.

5 picnik ↔ pixlr

A Google 2010-ben vette meg a Picniket, egy ismert online fényképszerkesztő oldalt. Azonban mindössze két év után megszüntették a szolgáltatást. Többek között a pixlr vette át a szerepkörét, amely bár alapvetően ingyenes, nagyjából egymillió dollár bevételt hoz évente.

6 iGoogle ↔ netvibes

Már csak 2013. november 1-ig lesz használható az iGoogle, azaz a cég személyre szabható kezdőoldala. De könnyen átválthatunk a konkurens Netvibesra, amelyet a francia Dassault Systemes vásárolt fel még 2012-ben, 26 millió dollárért.

7 Google Reader ↔ Feedly

Nagy felháborodást váltott ki, amikor idén márciusban a Google bejelentette, hogy július elsejével megszünteti a Google Reader szolgáltatását, mivel nem érte el a kívánt sikert. A nem túl nagyszámú, de annál lelkesebb rajongók petíciót indítottak a megmentésére, de nem jártak sikerrel. Így most a Feedlyt használhatják, mintegy négymillióan.

8 Google ↔ Evernote

Emlékeztetőket és rövid szövegeket menthettünk el a Google Notebookban. Azonban a Google Docs fejlesztése miatt 2011 végén leállították ezt a szolgáltatást. Azóta a lényegesen szélesebb körű szolgáltatást nyújtó Evernote hatalmas sikert aratott. Elemzők szerint az értéke jelenleg meghaladja az egymilliárd dollárt.

9 Aardvark ↔ Yahoo!

Az Aardvark kérdések és válaszok oldalon a felhasználók egymást segíthették, mielőtt leállt a Google+ fejlesztése alatt. Azonban számos hasonló oldal létezik, köztük a Yahoo Answers, amelyet a cég állítása szerint naponta 15 millióan látogatnak.

10 Jaiku ↔ Twitter

2007-ben komoly harc zajlott a Jaiku és a Twitter között azért, hogy melyiküket vásárolja fel a Google mikroblogoldalnak. A Jaiku győzött, majd 2012-ben végleg bezárt, míg a Twitter éppen a tőzsdére készül, értékét 10-20 milliárdra becsülik a szakértők.

Megszűnt ↔ Sikeres

STEVE BALLMER tündöklése és bukása

A Microsoft-vezér mindenkit meghökkentett bejelentésével, hogy két évtized után elhagyja a céget. Búcsúzóul azért felvásárolta a Nokiát. De mi lehet a hirtelen távozás oka, és ki lehet az utód?

HANULA ZSOLT

Steve Ballmer pályafutása a Microsoftnál igazi sikertörténet. A világ számítógépeinek 96 százalékára elterjesztette a Windowst, és bravúrosan tartotta a víz felett a vállalatot, miközben összeomlott a PC-piac. Elmondhatatlanul sok pénzt keresett a cégnek, és nem utolsósorban saját magának: 18 milliárd dollárral a bankszámláján aligha lehet másnak látni a pályáját, mint sikersztorinak. Steve Ballmer pályafutása a Microsoftnál a világ bukása. Vezérigazgatóként nem volt képes Bill Gates nyomdokaiba lépni, félreértette az iPhone és az okostelefonok forradalmát, aztán az iPadét és a tabletekét is. Hagyta, hogy a neten a Google lenyúlja előle a sokmilliárdos hirdetési piacot, a Facebook pedig a közösségi oldalakat. Nem is csoda, hogy kirúgták. Steve Ballmer pályafutása és annak hirtelen véget érése a Microsoftnál annyira ellentmondásos és sokrétű, hogy mind a két verzió megáll a lábán, és még csak túlzásokba sem esik.

A páratlan páros

Steve Ballmer a Harvardon ismerkedett össze Bill Gatesszel, a kollégiumban voltak szomszédok. Az egyetemen matematikát és közgazdaságtant tanult, és 1980-ban ő lett a Microsoft 30. alkalmazottja. Egyben az első, aki nem programozó, hanem üzleti menedzser. A fizetése évi 50 ezer dollár volt, és 8 százalékos tulajdonrész a vállalatban az aláírá-

sért cserébe. A következő 20 évben vezette a cég legkülönfélébb részlegeit, felügyelte a Windows fejlesztését, vitte a terméktámogatást, a kereskedelmi osztályt, volt alelnök és elnök, gyakorlatilag ő intézte a cég vezetésével kapcsolatos napi ügyeket, amihez Bill Gatesnek se energiája, se kedve nem volt. A cég második számú embere volt Gates mögött, a két totálisan ellentétes habitusú vezető tökéletesen kiegészítette egymást. A csendes Gates és a harsány Ballmer verhetetlen páros volt, vezetésükkel a Microsoft a világ legnagyobb cégévé nőtt. A Windows és az Office hihetetlen profitot termelt a vállalatnak, és bármibe fogtak, az, ha nem is azonnal, de arannyá vált. A duó vezetése alatt a Microsoft volt az a cég, amelyet nehéz volt szeretni, de mindenki tényként kezelte, hogy a végén úgyis nyerni fog. És nyert is. Az Internet Explorer a legszebb szimbóluma annak, hogyan működtek: eleinte mindenki körberöhögte, de a harmadik verziónál ezzel együtt piacvezetővé vált a böngészők között, a hatodikra pedig 90 százalék körülire növelte a piaci részesedését. Úgy, hogy végig pocsék volt.

Egyedül nem megy

2006-ban Bill Gates úgy döntött, az energiáját ezentúl a Microsoft helyett a világ megmentésének szenteli, és a cégből, illetve egyéb befektetéseiből származó milliárdjait azóta is számolatlanul önti az alapítványán keresztül a malária és az AIDS ellenszerének kutatásába, oktatási és egészségügyi projektekbe a harmadik világban. Ballmer egyedül maradt a vállalat élén.

A következő hét évben a Microsoftot üzleti szempontból csúcsra járatta. Az éves forgalom közel a háromszorosára emelkedett, és elérte az évi 75 milliárd dollárt. A nettó nyereség éves átlagban 16 százalékkal nőtt. A Windows és az Office továbbra is iszonyatos pénzeket termelt (annak ellenére, hogy az ingyenes konkurencia, mint például a Linux vagy a Google Docs egyre erősebb lett), és a cég Gatesszel közösen elindított új divíziói is gyönyörű sikertörténeteket írtak: az adatközpontokkal foglalkozó részleg 2011-re már évi 6,6 milliárd dollár forgalmat generált, az Xbox köré épített szórakoztatóipari ágazat pedig 8,9 milliárdot. Ballmerből azonban hiányzott az a látnoki kreativitás, ami Gates sajátja volt. Ha egy üzletet már kitaláltak, beindítottak, kisajtolta belőle a lehető legmagasabb profitot, de magától nem volt képes meglátni, miben van meg az a potenciál, hogy a következő milliárd dolláros biznisz legyen belőle. Rendre a konkurencia után mozdult, és rendre csúnya bukás lett a vége. Persze az sem volt éppen szerencsés Ballmer szemszögéből, hogy a legnagyobb vetélytársnál egy igazi látnok, Steve Jobs válogat az ötletek között. Így esett, hogy a Microsoft az iPod és az iTunes, vagyis a digitális zene forradalma ellen csak egy szánalmas Zune-t tudott felmutatni, az iPhone-ra érdemben csak a Nokia-féle felvásárlással reagált úgy hatgenerációnyi fáziskéséssel, az iPadre adott válasza, a Surface pedig egy 900 millió dolláros bukta lett. Időközben az interneten a Bing és a köré épített online hirdetési ökoszisztéma csúnyán leégett a Google-lal szembeni küzdelemben, a Facebookkal meg egyszerűen nem tudott mit kezdeni a cég. Pedig ott lett volna neki kiindulási alapnak az MSN több százmillió felhasználója. Lemondása azzal együtt is váratlan volt, hogy ennél erőteljesebb jelképet kitalálni se lehetett volna a PC-korszak lezárulásának.

Előttem az utódom

Ballmer a lemondását úgy jelentette be, hogy legfeljebb 12 hónapig marad a vállalat élén, de amint a Microsoft megtalálja a megfelelő utódot, feláll a vezérigazgatói székből. Ez a szék ebben a helyzetben vezetőként akkora megtiszteltetés és egyben akkora kihívás, hogy talán nincs cégvezér a világon, aki ne gondolkodna el rajta, ha felajánlanák neki. Az iparági pletykák természetesen egészen vad fordulatokat vesznek, bennfentesek már Bill Gates visszatértéről is beszélnek.

Felmerült Sheryl Sandberg neve, aki a Facebook operatív igazgatója, a Szilícium-völgyben a gúnyneve Zuckerberg bébiszittere. A brit bukmékereknél, akiknél mindenre lehet fogadni, természetesen Ballmer utódlására is megvannak az oddsok, itt esélyesként tartják számon Steven Sinofskyt, aki a Windows-divíziót vezette évekig a Microsoftnál, és nagyjából ő a fő felelőse a Windows 7 sikerének. A csavar a történetben: éppen Ballmer rúgta ki 2012-ben. Érdekes megoldás lenne Reed Hastings, aki volt tengerészgyalogos, a Békehadtest tagjaként matematikatanár Szváziföldön, aztán szoftverfejlesztő milliomos és Microsoft-igazgatótanácsi tag. Jelenleg éppen a Netflix élén csinál forradalmat az online videózásban.

Legesélyesebbként azonban két olyan nevet emlegetnek a szakmabeliek, amelyek elsőre, de még másodszorra is elég meghökkentőek. A legnagyobb esélyes Ballmer helyére jelenleg a kanadai Stephen Elop, a Nokia vezérigazgatója (pontosabban már csak volt vezér, éppen a Microsoft felvásárlása óta), aki a finn mobilóriást akkor vette át, amikor az már szabadesésben zuhant a csúcsról a csőd felé. Elopnak 2010 óta nagyjából annyit sikerült tennie, hogy először kinyírta a Symbiant, és egymilliárd dollárért Windows Phone-t tett a helyére a Nokia telefonokra, aztán az egész céget eladta a Microsoftnak. Ahol egyébként már dolgozott a kétezres évek közepén, az üzleti divíziót és az Office fejlesztését irányítva.

A másik komoly esélyes és a szaksajtó tuti tippje jelenleg Alan Mulally, aki hét éve a Ford vezérigazgatója, előtte a Boeing vezére volt. A 68 éves amerikai igencsak drasztikus eszközökkel élt, amikor az egykori nehézsúlyú, de a konkurenciaharcban megfenekleni látszó autógyárat átvette. 23 milliárd dolláros hitelt vett fel a cég teljes átalakításához, eladta a Jaguart, az Aston Martint, a Volvót, a Land Rovert a cég legendás márkái közül. Sikerült is annyira stabilizálnia a cég helyzetét, hogy 2008–2009-ben a nagy amerikai autóipari válságot kormányzati mentőcsomag nélkül úszta meg a Ford. Ellentétben a csődbe ment és onnan kimentett két ősi riválisával, a General Motorsszal és a Chryslerrel. Cégvezetői stílusa kíméletlen, negyed hatra jár dolgozni, és a legendásan erős autóipari szakszervezeteket úgy megszorongatta, hogy 20 dollárt faragott le az óránkénti gyártási költségekből a Ford gyáraiban. Hogy a szoftverhez nem ért? A Ford előtt azt mondták, hogy az autókhoz sem.

DEVELOPERS, DEVELOPERS

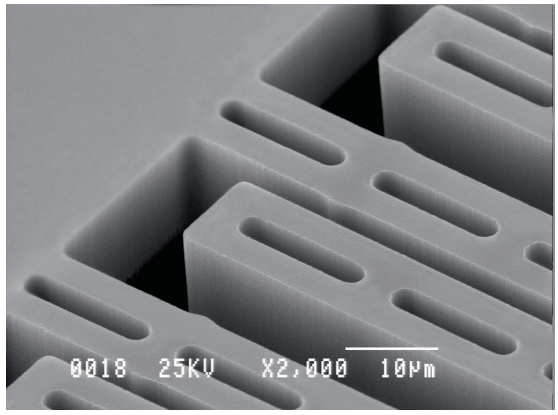
Ha a teljesítménye vezérigazgatóként legalábbis ellentmondásos megítélésű, az biztos, hogy Ballmer nyugdíjazásával a techvilág egyik legszórakoztatóbb figurája távozik a reflektorfényből. Ha színpadra kerül, teljesen kivetkőzik magából, úgy doppingolja a közönség, mint egy rocksztárt. Táncol, énekel, kiabál, transzba esve rohangál a színpadon, mint valami 21. századi sámán. A YouTube tele van a legendássá vált show-ival, amelyek kiindulhattak akár egy interjúból, akár egy céges gyűlésből, konferenciából vagy a Budapesten tartott előadásából, amikor tojással dobálta meg egy aktivista. Bár az internet emlékezete csak a botrányt őrizte meg ebből, aki ott volt a Corvinuson, nem felejti el, mennyire profin kezelte az egészet Ballmer: egy másodpercre hagyta csak magát megzavarni, egy viccel elütötte a balhét, és ott folytatta, ugyanazzal a lendülettel, ahol abbahagyta.
(Ballmer legemlékezetesebb jeleneteit most megnézheti a CHIP DVD-jéről is.)

Új kijelzőtechnológián dolgozik a Sharp

A Sharp és a Qualcomm közösen olyan kijelzőn dolgozik, amely a jelenleg alkalmazott LCD-k szinte minden hibájára megoldást jelenthet.

Napjainkban háromféle kijelzőtechnológia létezik: a plazma, az LCD és az OLED. Előbbi egyre ritkább, és csak tévében, illetve ipari kijelzőkben alkalmazzák, utóbbi pedig, annak ellenére, hogy több mint tíz éve fejlesztgetik, még mindig rettenetesen drága, ezért egyelőre nem számít reális alternatívának. Ebből következik, hogy jelenleg az LCD-k messze a legelterjedtebbek, és minden piaci előrejelzés azt mutatja, hogy a technológia dominanciája a következő tíz évben is simán meg fog maradni. Az LCD-vel azonban az a legnagyobb baj, hogy a panelek gyakorlatilag 5 éve semmit nem fejlődtek képminőségbeli jellemzőik alapján – csupán olcsóbbak lettek, igaz, azt viszont sokkal.

Az látszik, hogy az LCD-ket egy új technológia fogja leváltani; most úgy tűnik, hogy az OLED lesz az. A Sharp és a Qualcomm viszont azon dolgozik, hogy egy másik alternatívát is fel tudjon mutatni. A két vállalat együtt fejleszti a MEMS-paneleket, amelyek működési elve az LCD-panelekéhez hasonlít abból a szempontból, hogy adott egy háttérvilágítás, valamint egy olyan filmréteg, amely szabályozza a kilépő fény mennyiségét. A hasonlóságok azonban ezzel véget is érnek, mert a MEMS (Micro Electro Mechanical System)



a folyadékkristályok helyett apró kapukkal befolyásolja a fényerősséget. A kapuk mozgó alkatrészekkel működnek, de a Sharp szerint ezek működése rendkívül gyors, így a mechanikus működési elv ellenére a válaszidő minimális. Ezt alátámasztja az is, hogy a kijelző egymás után felvillanó RGB-háttérvilágítással működik, nagyjából úgy, ahogyan a DLP projektorok. A MEMS előnye, hogy színszűrő nélkül működik, így egy LCD-hez képest jóval nagyobb fényerő vagy jóval kisebb fogyasztás érhető el vele, a mozgó alkatrészek alkalmazása ellenére is.

A Sharp már ki is állított egy 7 colos, 1280×800 pixeles prototípust; ebből is következtethetünk arra, hogy az első felhasználási terület nem a tévék vagy notebookok világa lesz, a MEMS-kijelző nagy valószínűséggel okostelefonokban és táblagépekben fog elterjedni (esetleg okosórákban). Már csak azért is, mert ezeknél lehet a legtöbbet profitálni az alacsony fogyasztásból.

PlayStation 4 még idén

A Sony bejelentette, hogy idehaza is korán, még ebben az évben megvásárolható lesz a vállalat játékgépe, a PlayStation 4. Európa nyugati felén november 29-én rajtol el a konzol, a múlt tapasztalatai alapján így nem lett volna meglepő, ha Magyarországon csak a jövő év elején kerülne a boltokba a készülék. Persze a Sonynak érdeke, hogy a karácsonyi szezonra már elkészüljön, és úgy tűnik, hogy a legyártott mennyiség elegendő ahhoz, hogy a kisebb piacokra is jusson a PlayStation 4-ből: a hazai boltokban december 13-ától lesz érdemes keresni a masinát. A Sony ezúttal nemcsak a piaci megjelenés időpontját jelentette be, hanem azt is, hogy a konzolt 128 ezer forintért lehet majd megvásárolni. Ez az alapár, ezért megkapjuk magát a gépet és a szükséges kábeleket, valamint egy headsetet is. A PS4-et csomagban is meg lehet majd venni, a konzol a Killzone: Shadow Fall-lal vagy a Watchdoggal 141 ezer forintba kerül majd, míg a mozgásérzékelővel is ellátott, több színben is megjelenő kontroller új verziójáért 18 ezer forintot fog kérni a Sony.

Vége a Google TV-nek

Jelenlegi formájában megszűnik a Google TV, miután a keresőóriás úgy döntött, hogy teljesen átpozicionálja a platformot. A lépést egyrészt az teszi szükségessé, hogy az eddig forgalomba került Google TV-eszközök finoman szólva sem mondhatók sikeresnek, másrészt pedig nagyon úgy tűnik, hogy a Google-nak elsőre (és másodikra) nem sikerült eltalálnia, hogyan lehet az online tartalmakat jól tálalni a felhasználóknak; legalábbis ez derül ki abból, hogy a szintén online tartalmak fogyasztására kitalált, de sokkal egyszerűbb koncepció alapján működő Chromecast viszont roppant sikeres az USA-ban.

A Google TV helyett a jövőben a vállalat az Android TV-t fogja fejleszteni, amely egy egyszerű okostévéplatformként fog működni, és lehetővé teszi majd alkalmazások telepítését is. A platformot a vállalat vélhetően minden érdeklődő tévégyártónak oda fogja adni, csakúgy, mint az okostelefonokra kerülő Androidot.

81 millió

PC-T ADTAK EL A GYÁRTÓK 2013 HARMADIK NEGYEDÉBEN. A PIACVEZETŐ, 14 MILLIÓ ELADOTT GÉPPEL, A LENOVO

RÖVIDEN

JOBB KAMERA AZ IPADEKBEN

Egyes források szerint az Apple a következő generációnál lecseréli az iPadben lévő 5 MP-es hátsó kamerát, helyére pedig egy 8 MP-es modul kerül, amellyel már full HD felbontású videókat is lehet majd rögzíteni. A kamera érzékelője nagy valószínűséggel azonos lesz azzal, amelyet az Apple az iPhone-okban is alkalmaz, az objektív viszont fizikailag nagyobb méretű, így a képalkotás szempontjából jobb minőségű lehet. Az objektív mellett minden bizonnyal helyet kap a dupla LED-es True Tone „vaku" is.

APRÓ FOTÓZSENI

Megjelent a Sony Xperia Z1 kis testvére, a Z1F. A 4,3 colos telefon érdekessége, hogy 20,7 MP-es kamerát kapott. A telefon egyike azon csúcskészülékeknek (négymagos SoC, 2 GB RAM, Adreno 330), amelyek kicsik, de erősek, így nemzetközi megjelenése után igen nagy érdeklődésre tarthat majd számot. A Sony év végéig egyelőre csak Japánban forgalmazza a telefont.

TRÜKKÖS GYÁRTÓK

A telefonok és táblagépek teszteléséhez használt szintetikus benchmarkprogramok eredményeit gyakorlatilag egy az egyben ki lehet dobni a kukába, miután kiderült, hogy a gyártók többsége úgy konfigurálja a szoftvert, hogy a CPU és a GPU a tesztalkalmazások futtatásakor folyamatosan maximális órajelen, adott esetben felette működjön: az esetben érintett a Samsung, az LG, a HTC és az Asus is, legalább egy készülékkel. Hasonlóra korábban is volt már példa a számítógépbe szánt grafikus vezérlők esetében, akkor a gyártók végül visszakoztak.

EURÓPÁBAN JÓL MEGY A WP8

A Windows Phone részesedése a világpiacon még csak 5 százalék, ugyanakkor biztató, hogy a WP8 részesedése Európában közelíti a 10 százalékot. Jelenleg ez a harmadik a piacon, 9,2 százalékos részesedéssel, ami éves viszonylatban nem kevesebb mint 80% pluszt jelent. Mindez valószínűleg nem kis részben köszönhető annak, hogy a Nokia készülékei az EU-n belül sokkal kelendőbbnek számítanak, mint az USA-ban vagy Ázsiában.

A Microsoft nem javasolja saját vírusirtóját

Microsoft Security Essentials

Egy interjú keretében a Microsoft úgy beszélt saját, Microsoft Security Essentials (MSE) vírusirtójáról, mint egy alapszintű védelemről, amelyhez szükség van még egy robusztus védelmi programcsomagra is. Az MSE leginkább azért (volt) népszerű, mert kevés erőforrást igényel, nem zaklat folyton üzenetekkel, a frissítéseket pedig Windows Update-en kapja. A Microsoft vírusirtója azonban idén (is) megbukott az AV-TEST mérésein, így a „nem javasolt" kategóriába sorolták. A vírusirtó modul a Windows 8-ban már a Defender része, és minden Windows 8 rendszeren automatikusan aktivált. Ennek ellenére mi is azt javasoljuk, minél előbb cserélje le egy nagyobb biztonságot nyújtó, komplex védelemre. Erre kiváló az olvasóink számára ingyenesen használható ESET Smart Security vagy az F-Secure/Kaspersky Internet Security.

Napelemes erőmű Japánban

A 2,6 MW-os létesítményt a Daiwa House Industry építi, és jövőre be is indítja. Az üzem 7,2 millió dolláros költségvetéssel, Sharp és Toshiba PV panelekkel készül. A tervek szerint 2015-re a vállalat egésze 100 MW-os napenergiából kinyert teljesítménnyel fog rendelkezni, ami már számottevő mennyiség – csak összehasonlításképpen, a paksi atomerőmű reaktorai (egyenként) 500 MW elektromos energiát képesek termelni. A szigetországban már régóta foglalkoznak az alternatív módszerekkel, de a két évvel ezelőtt történt fukusimai katasztrófa után nemcsak a fejlesztések, hanem a technológiák gyakorlati hasznosítása is felgyorsult.

Feltámad-e a PC-piac?

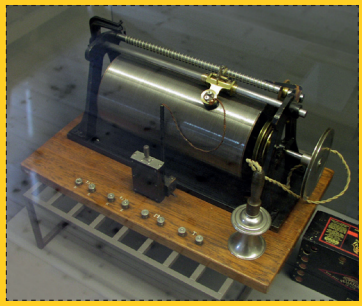
A várakozásoknak megfelelően 2013 harmadik negyedében is csökkent a PC-k piaca, azonban az esés a várt 9,5% helyett csak 7,6% volt. A gyártóknak ez persze nem ad túl sok reményt a jövőre nézve, főleg, ha azt is hozzávesszük, hogy zsinórban a hatodik olyan negyedév volt a mostani, amikor az eladások nem érték el az előző időszak értékesítési számait. Kérdés, hogy ki fog-e még valaha lábalni a PC-piac a gödörből. Erre persze nem lehet válaszolni, mert rengeteg dologtól függ. Például a Windows 8.1 fogadtatásától; a Microsoft október 18-án dobta piacra új oprendszerét, amely talán egy kis fellendülést hozhat. Alapjaiban azonban egy OS aligha változtathat a trendeken, főleg, mert a világ a táblagépek és a felhőalapú szolgáltatások felé halad. Ráadásul egy öt éve vásárolt PC teljesítménye, ha nem játszunk, még mindig több mint kielégítő – ezért a piac fellendüléséhez az is kellene, hogy legyen indok arra, hogy az emberek PC-t vásároljanak.

4K Ultra HD-logó

A „matricát" a Digitaleurope mutatta be, a logó szerepe pedig hasonló lesz ahhoz, mint a HD ready és full HD címkéké. A testület kidolgozta, hogy melyek azok a technológiai feltételek, amelyeknek meg kell felelni, hogy egy gyártó használhassa a tanúsítványt: a tévének 3840×2160 pixeles felbontással és 16:9-es oldalaránnyal kell rendelkeznie, képesnek kell lennie fogadni és megjeleníteni a 24p-60p jeleket. Ami a színkezelést illeti, az előírás az ITU-R BT.709 támogatása és a 8 bites színmélység. A tévének a PCM sztereó hangot is fel kell tudnia dolgozni.

A tanúsítvány csak egy ajánlás, de várhatóan minden gyártó teljesíti majd a nem túl szigorú elvárásokat. A logó a felhasználóknak mindenképpen jó, mert így az UHD tévék egységes jelölést kaphatnak.

CHIP-TÖRTÉNELEM



A mágneses hangrögzítéssel rögzíthetővé válik a lehallgatott hívás

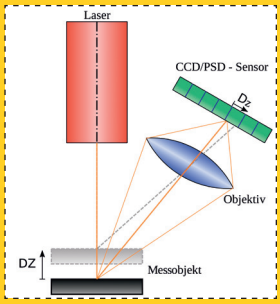
1898 Lehallgatás

Rejtett kamera 1903

A sétapálcába rejtett fényképezőgép, a „Ben Akiba" 18 mm-es filmet használt

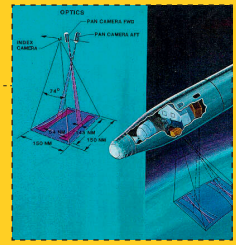
Léon Theremin orosz fizikus fejlesztette ki a KGB-nek a távirányítható lehallgatót

1945 Mikrohullám



Inframikrofon 1947

Az IR-mikrofonok az ablakokon keresztül érzékelik a hanghullámokat, a modern lézermikrofonok elődei



A Corona-program amerikai műholdjai a Szovjetunióról és Kínáról készítettek felvételeket

1959 Kémműhold

Rúzskamera 1968

Margaret Höke titkos NATO-dokumentumokat fényképezett le a keleti blokk számára – egy rúzzsal

Az NSA vezetésével 5 titkosszolgálat szövetséget köt a globális műholdas kommunikáció megfigyelésére

1971 Echelon

GPS-követés 1985

A Globális Helymeghatározó Rendszer indulásával lehetővé vált földi objektumok műholdas követése

Hamis adótornyok létrehozásával le lehet hallgatni az azokon átmenő mobilkommunikációt

1996 IMSI-csapda

ROHDE&SCHWARZ

Lehallgatómobil 2003

Hogy New York-i maffiózókat hallgasson le, az FBI aktiválta a mobiljaik mikrofonját

Amerikai nagyvállalatok (feltételezett) együttműködésével az NSA hihetetlen méretben tett szert felhasználói adatokra

2007 Prism

Állami trójai 2008

A bajor rendőrség a DigiTask céggel készíttetett programot VoIP-beszélgetések rögzítésére

FINFISHER™
IT INTRUSION

A Gamma Group olyan hardver-szoftver csomagot kínál, amely képes feltűnésmentesen feltörni a Wi-Fi-hálózatokat

2011 FinIntrusion Kit

Google Glass 2015

Ha a titkosszolgálatok hozzáférhetnek a Google Glass adataihoz, teljes betekintést kapnak a viselője életébe

KÉMTECHNOLÓGIÁK

Lehallgatott telefonok, elfogott műholdas jelek, megcsapolt optikai kábelek: a titkos információk utáni hajszában a kémtechnológia mindig az információs technológia nyomában jár.

BENJAMIN HARTLMAIER

A kémkedés „a társadalmunk természete", mondta Eric Schmidt, a Google ügyvezető elnöke egy New York-i eseményen. Hogy ez az állítás igaz, vagy sem, remek vitatéma. Főként, mivel végül ahhoz a kérdéshez vezet, vajon a hírszerzés célja csupán az emberi természetből fakadó kíváncsiság kielégítése lenne? Ha Schmidt azt mondta volna, a kémkedés egyidős a társadalommal, valószínűleg nem lenne akkora szükség a vitára. Ugyanis a történész és hírszerzési szakértő Wolfgang Krieger szerint a kémek már ősidők óta léteznek, ahogy azt „A hírszerző ügynökségek története – a fáraóktól a CIA-ig" című könyvében részletesen ki is fejti. Az első ügynök, aki komoly állami költségvetési támogatást kapott, a 16. század végén élt, és őfelségét, I. Erzsébetet, az angol királynőt szolgálta. A neve Walsingham, Francis Walsingham. Őt tartják az első hírszerzési vezetőnek a világon. Legnagyobb sikere a királynő elleni keresztény összeesküvés leleplezése volt, amely I. Mária (Mária, a skótok királynője) kivégzéséhez vezetett. A 19. század előtt a hírszerzés csakis az emberi kapcsolatok felhasználásával folytatott titkos információszerzést jelentette, amit a mai szakzsargonban humán felderítésnek neveznek. Angol megfelelője a human intelligence, rövidebben HUMINT. Walsingham a Stuart Mária közelébe juttatott kémeivel tudta leleplezni az összeesküvést, akikre ma már beépített ügynökként hivatkoznánk. A HUMINT mellett azonban létezik egy másik módja is az információszerzésnek, amely a kommunikációs technológiák fejlődésével lett a kémkedés része.

A kommunikációs technológia árnyékában

Rádiós hírszerzésről (Signal Intelligence, SIGINT) akkor beszélhetünk, amikor az ügynökök valamilyen technikai elemet, például telefonvonalakat vagy rádióhullámokat hallgatnak le, hogy információhoz jussanak. A SIGINT az elektronikus kommunikáció hátránya: egy 1996-os CIA-irat megfogalmazása szerint a megfigyelés a kommunikációs technológia árnyéka, mindig annak nyomában járva. És ez így is van. 1887-ben létesítették az Egyesült Államokban az első kereskedelmi telefonvonalakat, és nem egészen tíz évvel később a vonalak lehallgatását már széles körben használta a rendőrség. Egy dán villamosmérnök, Valdemar Poulsen 1898-ban feltalálta a mágneses hangrögzítést, és nem sokkal később a lehallgatott hívásokat már rögzíteni is lehetett. A telekommunikáció fejlődésével a kémek felszerelése egyre kisebb és kifinomultabb lett. Leginkább a hidegháború hozott komoly technológiai ugrást. A KGB különösen találékony volt ezen a téren: utasításukra Léon Theremin fizikus 1945-ben kifejlesztett egy mikrohullámú lehallgatókészüléket. Különlegessége abban állt, hogy nem volt belső áramforrása, mivel távolról, elektromágneses sugárzással aktiválták. Ezért a lehallgatót nem lehetett felfedezni, amíg senki nem figyelte. Az amerikai nagykövet moszkvai rezidenciájában is ilyet használtak, az Egyesült Államok nagypecsétjének másolata mögött elrejtve. A lehallgatót csak 1952-ben fedezték fel: egy brit rádiós meghallotta, amint orosz ügynökök éppen lehallgatják a nagykövetet.

Az Echelontól a Prismig

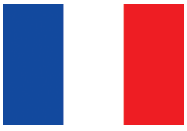
1957-ben az orosz Szputnyik–1, a világ első műholdja kilépett a világűrbe, és Föld körüli pályára állt. Nem kellett hozzá sok idő, hogy ezt a technológiát is a kémkedés szolgálatába állítsák: 1959-ben az Egyesült Államok pályára állította az első, Corona kódnevű kémműholdat a Szovjetunió és Kína megfigyelésére. Igaz, a felvételek elemzése kissé nehézkes volt, azokat ugyanis a műholdak egy kapszulában dobták le a Földre, és egy repülőnek kellett még a levegőben begyűjtenie.

A műholdak hírszerzési célú használata fokozatosan kibővült a kommunikációs műholdakra: az 1970-es évek elején hozta létre a nyugati hírszerzési szövetség, a „Five Eyes" a mai formájában is ismert Echelon rendszert, amely a világszerte mindenütt jelen lévő földi állomásokon keresztül hallgatja le a teljes műholdas kommunikációt. Az 1946-ban létrejött szövetség ma is létezik, tagjai az egyesült államokbeli NSA, a Brit GCHQ (Government Communications Headquarters, a Kormány Kommunikációs Figyelőszolgálata), valamint Kanada, Ausztrália és Új-Zéland elektronikus hírszerzésre szakosodott szolgálatai. A Prism- és Tempora-tervezetek valamilyen szinten az Echelon utódai: céljuk minden kommunikáció elfogása és megosztása a szövetséges titkosszolgálatokkal. Az egyetlen különbség, hogy műholdak helyett már az internetes hálózat optikai kábeleit használják erre a feladatra.

A mobiltelefonok hasonló sorsra jutottak, mint minden más kommunikációs megoldás: kevéssel megjelenésük után megszületett a hozzájuk illő kémmegoldás is. Függetlenül attól, hogy a kémek IMSI-csapdákat használnak hamis adótorony létrehozására, vagy távolról aktiválják a készülék mikrofonját, hogy kihallgassanak egy beszélgetést – mindenre van megfelelő megoldás. A Google Glass 2014-re tervezett megjelenésével pedig a kémtechnológia evolúciójának egy újabb lépcsőjéhez ér majd.

ELEKTROMOSAUTÓ-ELADÁS

2012-ben a legtöbb forgalomba helyezett elektromos autóval Franciaország vezet. Az összes járműre vonatkoztatott regisztrációk számához képest arányuk még mindig elenyésző.



5663 regisztráció: annak ellenére, hogy a francia állam minden új elektromos autóra 7000 euró kedvezményt ad, részarányuk még mindig csak 0,3%

4358 regisztráció: Norvégiában a környezetvédelem határozza meg az autóárakat, ezért az összes új autó 3,2 százaléka volt elektromos tavaly

2956 regisztráció: Németországban a tisztán elektromos autók aránya csupán 0,1% volt a 2012-es évben, de az abszolút mennyiség így sem kevés

1262 regisztráció: noha Anglia kormánya is támogatja a tiszta üzemű autókat, a 6000 eurós támogatás ellenére részarányuk csupán 0,06% volt

2000

elektromos töltőállomás

Németországban az elektromos autók népszerűsége nem növekszik robbanásszerűen, de töltőállomásból már így is sok érhető el.
Az e-tankstellen-finder.com oldal keresőjével a mi töltőoszlopaink is megtalálhatók.

33

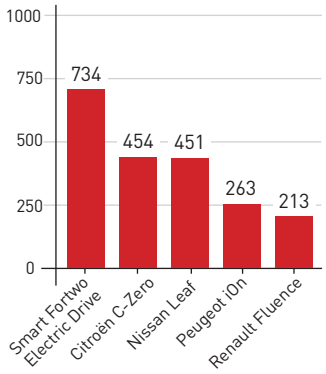
hidrogén-töltőállomás

Az árammal tölthető autóknál nagyobb hatótávolságot kínálnak, töltőállomások tekintetében viszont jelentős hátrányban vannak az üzemanyagcellás autók. Kútjaikat a H2stations.org oldallal kereshetjük meg, a legközelebbi Bécsben található.

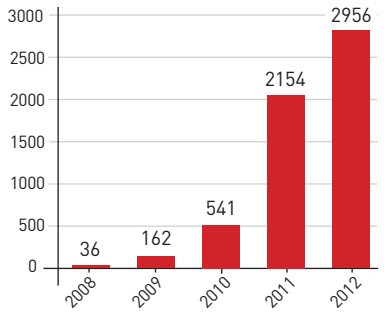
NÉMETORSZÁG AZ E-MOBILITÁS VIHARA ELŐTT

A legkisebb, kifejezetten a városokba tervezett Smart elektromos változata vezeti a német eladási statisztikát. A VW és a BMW már bejelentett néhány szélesebb körnek szánt autót, ezek várhatóan fenekestül felforgatják majd a piacot.

A LEGNAGYOBB SZÁMBAN ELADOTT E-AUTÓ (2012)



ELEKTROMOS AUTÓK REGISZTRÁCIÓJÁNAK SZÁMA



FORRÁS: KBA.DE

ELEKTROMOS HAJTÁS

Az elektromos hajtású autók a pénztárcát és a környezetet is kímélik. A technika mai állása szerint a gyakorlatban viszont csak az egyiket.

PIRMIN MOSELEWSKI/KÖHLER ZSOLT

2956 Tavaly Németországban ennyi elektromos autót adtak el. A forgalomba helyezések teljes számához mérten ez elenyésző mennyiség, az arány itthon, Magyarországon sem jobb. Érdekes adat, hogy a német lakosok közel 40 százaléka az elektromos autók vásárlása ellen foglal állást. A legnagyobb érv a hatótáv, 70 százalékuk szerint 250 kilométer felett kell lennie az egy töltéssel megtehető távolságnak. Kár, hogy még a legújabb modellek is csak nagy jóindulattal tesznek meg 150 kilométernél többet (pl. BMW i3), töltésük pedig jellemzően nyolc óra. Csupán a gyorstöltő (amelyből itthon eddig egy érhető el) képes az akkumulátorokat 80%-os töltöttségig negyed-fél óra alatt feltölteni.

416 500 euróba kerül az elektromos jövő – ha a Mercedes által gyártott, 751 lóerős SLS szupersportautó elektromos felárát vesszük. Nem is kapkodnak utána igazán a vásárlók, és azt is tudjuk, miért: a benzines változata (631 lóerő, alapszintű felszereltség) nagyjából 250 000 euróba kerül, ami azt jelenti, hogy az árkülönbözetből vásárolt üzemanyagból oda-vissza meg lehetne tenni a Hold-Föld távolságot. Mindez a kisebb elektromos autókra sokkal inkább jellemző, a felár még nagyobb arányú, a cserébe kínált gazdaságosság pedig alacsonyabb.

11 000 kilogramm CO_2 szabadul fel egy átlagos elektromos autó gyártásakor, állapította meg a németországi Energia- és Környezetkutatási Intézet (IFEU). Fő forrása az akkumulátorokban használt fémek előállítása. Ennek alig a fele keletkezik egy belső égésű motorral szerelt jármű előállítása során. Németországban tovább rontja a helyzetet a széntüzelésű erőművek közel ötvenszázalékos aránya. Nálunk az atom- és zöldenergia részesedése 54% körüli (lásd a grafikont a túloldalon). Ott 2020-ra a megújuló energia arányát duplázni szeretnék. A célkitűzés nálunk is hasonló.

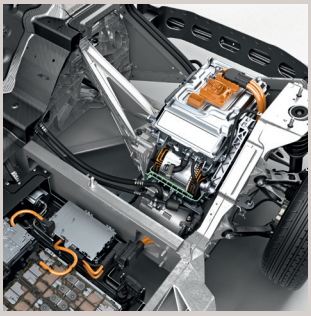
2,1 liter üzemanyagra van szüksége 100 kilométer megtételéhez egy teljesen feltöltött Toyota Prius Plug-in Hybridnek. Az ismert hibrid egy új változata az egyik legjobb kompromisszumot kínálja a környezetvédelem és a nagy hatótáv között. A Fraunhofer Intézet elnöke rámutatott, ha nem változnak az energiatermelés módjai, a 3 liter fogyasztású autó környezetkímélőbb tisztán elektromos társánál.

EZEK LESZNEK A KÖZELJÖVŐ VEZETŐ TECHNOLÓGIÁI

Még senki sem tudja pontosan, hogy hosszú távon vajon az akkumulátor, vagy a hidrogéntartály lesz-e az autók jellemző részegysége, a kérdés eldöntése már most fontos lenne a megfelelő infrastruktúra kiépítéséhez. Bemutatjuk a technológiák közti különbségeket.

ELEKTROMOS CELLA
BMW I3

A Frankfurti Autószalonon idén bemutatott BMW i3 csak és kizárólag újratölthető Li-ion-akkumulátorokat használ, amelyeket bármelyik konnektorból fel lehet tölteni.



- **+** Erőteljes hajtás: a maximális teljesítmény mindegyik sebességi tartományban rendelkezésre áll
- **+** A hidrogént használó járművekkel szemben az akkumulátorok jobban védhetőek, ezért biztonságosabbak
- **–** A legnagyobb hátrány a hatótáv: a BMW i3 a legjobb esetben 160 kilométert tesz meg egy töltéssel
- **–** Az akkumulátorok feltöltése sokkal tovább tart, mint a hidrogéntartály feltöltése

HIDROGÉN-ÜZEMANYAGCELLA
HYUNDAI IX35 FUEL CELL

Az első sorozatban gyártott (jelenleg csak lízingelhető), a Hyundai ix35 üzemanyagcellás változata a feltöltött hidrogén és a levegőben található oxigén reakciójából állít elő elektromos áramot.

- **+** Közel négyszer nagyobb hatótáv az elektromos autókhoz képest
- **+** A Hyundai ix35 egy elektromos autóhoz képest jelentősen nagyobb, 450 literes csomagtartóval büszkélkedhet
- **–** A gyártási költségek magasak, 2015-re csupán ezer új autóval számolnak
- **–** A hidrogéntartályt különleges technikákkal kell elkészíteni és védeni a sérülések ellen

MEGÉRI-E AZ ELEKTROMOS AUTÓ AZ ÁTLAGOS VEZETŐNEK?

Évek óta azt halljuk, hogy az elektromos autók jelentik a jövőt, ezért az autógyártók a fejlesztésükre és népszerűsítésükre nem sajnálják az eurók milliárdjait sem. A cél világos, ám a várva várt áttörés még nem következett be. A CHIP megmutatja ennek az okát, miért nem éri meg sem anyagi, sem környezetvédelmi szempontból elektromos autóra váltani.

AZ ELEKTROMOS AUTÓK TÚL DRÁGÁK

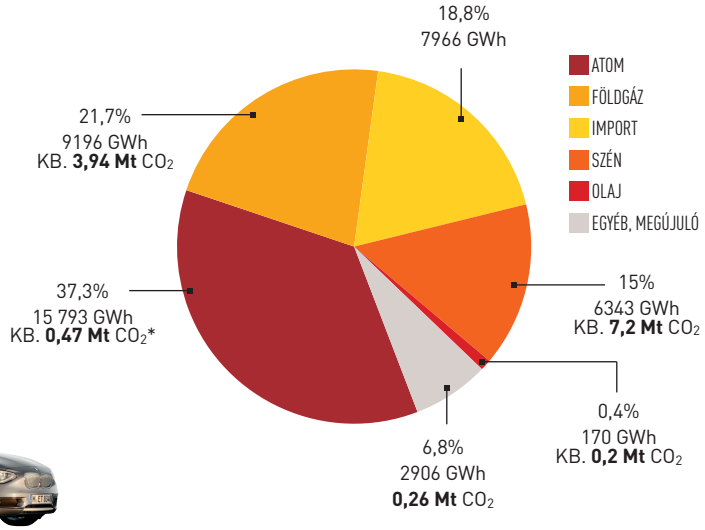
Az elektromos autó magas költségei akkor lesznek láthatóak, ha egy azonos benzinüzemű típussal hasonlítjuk össze.

	Volkswagen		BMW	
	up (elektromos)	up (benzin)	i3 (elektromos)	18 (benzin)
Költség 100 kilométerre (euró)	3,87	7,2	3,87	9,04
Hatótáv (km)	160	538	130	897
Beszerzési ár (euró)	26 900	9975	34 950	27 000
Összesített költség az autó élettartama alatt (euró) *	30 770	17 175	38 820	36 040

* Ár és üzemanyagköltség 100 000 kilométerre

A HAZAI ERŐMŰVEK VILLAMOSENERGIA-TERMELÉSE

Az elektromos autók szennyezése az erőművekben keletkezik. A közúti közlekedés a teljes CO_2-kibocsátás közel 18 százalékáért felelős (2010).



FORRÁS: KSH – A FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉS INDIKÁTORAI MAGYARORSZÁGON, 2012; MEKH/MAVIR – VER-STATISZTIKA, 2012
MEGJEGYZÉS: CO_2 BECSÜLT ADATOK, * – A HASADÓANYAG KEZELÉSE KAPCSÁN KELETKEZIK

Milliónyi zeneszám a Google-tól

Októbertől hazánkban is elérhető a Google Play Music, ahol akár az átalánydíjas All Access szolgáltatást is igénybe vehetjük.

A Google már régóta szerette volna bővíteni azoknak az országoknak a listáját, amelyekben fizetős zeneszolgáltatása elérhető; az elmúlt néhány hónapban ez a folyamat meg is kezdődött, így reménykedhettünk abban, hogy idővel nálunk is megjelenik a Play Music. Arra viszont talán még a leglelkesebbek sem számítottak, hogy mindez relatív hamar, már idén októberben megtörténik.
A Play Music ingyenes változata mellett ráadásul a fizetős szolgáltatások is elérhetők, azaz lehetőség van albumok és zeneszámok megvásárlására, vagy akár átalánydíjas konstrukcióban több millió zeneszámra is előfizetni.

A Play Music persze azoknak is hasznos lesz, akik nem szeretnének fizetni a zenehallgatásért: a Google direkt zeneszámoknak

kitalált online tárhelye akár 20 ezer zeneszám feltöltését és tárolását is lehetővé teszi, hogy azokat bárhol és bármikor meghallgathassuk (az egyedüli feltétel az, hogy legyen internetkapcsolat).

Ennél izgalmasabb viszont a Play All Access, amely több millió zeneszámhoz nyújt átalánydíjas hozzáférést. A szolgáltatást 30 napig ingyen ki lehet próbálni, utána havi 1950 forintért lehet rá előfizetni (aki november 15-ig elkötelezi magát, annak viszont csak 1650 forint a havi díj). A kínálat szerencsére már most sem csak külföldi előadókat tartalmaz, a magyar énekesek és együttesek komplett diszkográfiája azonban egyelőre jellemzően nem elérhető – de ez a későbbiekben minden bizonnyal változni fog.

A Google ellenfele idehaza a szintén átalánydíjas Deezer, amely havonta 7 euróba kerül. Igazából egyik sem tűnik drágának, a kérdés tehát leegyszerűsítve az, hogy a magyar közönség egy jobb pizza árának megfelelő összeget hajlandó-e végre arra áldozni, hogy zenéit legálisan hallgathassa...

Korlátos korlátlan csomagok

Október elején a Telenor és a Vodafone is korlátlan beszélgetést tartalmazó csomagokat jelentett be. A két szolgáltató szinte teljesen azonos feltételek mellett kínálja csomagjait, amelyek közül a havi 6 ezer forintba kerülő verziók csak hálózaton belül, míg a 10 ezer forintba kerülő verziók bármilyen (belföldi) irányba korlátlan beszélgetést és SMS-ezést tesznek lehetővé.
A Vodafone új Red-tarifái és a Telenor Flow-tarifák csak magánszemélyek részére elérhetők. A csomagok hátulütője, hogy csupán 500 MB-nyi adatforgalmat tartalmaznak, amely egy okostelefonhoz a legtöbb esetben édeskevés.

htc®

Ennél már tényleg csak jobb jöhet

Az előzetes figyelmeztetés miatt nem volt meglepetés, hogy 2013 harmadik negyedévében a HTC veszteséget termelt, ám a helyzetet még szomorúbbá teszi, hogy a vállalat történetében először fordult elő, hogy a bevételek nem fedezték a kiadásokat. A legnagyobb probléma a céggel azonban nem is az, hogy a legutóbbi negyedévben veszteséget termelt, hanem az, hogy 2011 óta rendre rosszabb negyedéves eredményekkel álltak elő, és nem látni, hogy a jövőben mitől fordulna meg a helyzet. Próbálkozások persze vannak, de nagyon úgy tűnik, hogy a vezetés még mindig nem érti, hogy a sikerhez nemcsak termék kell, hanem megfelelő reklám is (vagy az Apple név); a Samsung legnagyobb részben ugyanis annak köszönheti piacvezető helyét, hogy iszonyatos pénzeket áldoz hirdetésekre. A segítség egyébként érdekes módon nem várt helyről jöhet: a Microsoft annyira szeretné, hogy a HTC Windows Phone OS-sel szerelt telefonokat is gyártson, hogy ezért hajlandó lenne elállni a licencdíjtól.
A kérdés már csak az, hogy ez jelenthet-e bármilyen valós reményt a vállalatnak.

Meghajlik a telefon is

Az LG néhány héten belül bemutathatja Optimus G Flex nevű, 6 colos kijelzővel szerelt okostelefonját, amelynek egyik legnagyobb érdekessége a hajlított kijelző lehet. Bár nem ez lesz az első homorú felületű LCD-vel szerelt mobiltelefon, ez a forma most jöhet igazán divatba, hiszen az év elején már hasonló tévék is bemutatkoztak, a Samsung pedig állítólag hajlított táblagépen (is) dolgozik.

Az egyelőre nem tisztázott, hogy a kijelző ívének milyen előnyei lesznek. Az szinte biztos, hogy a kijelző nem lesz túlságosan hajlított, hiszen ez a használatot is zavarná, viszont annál azért merészebb vonalvezetésre lehet számítani, mint ami a Samsung Galaxy Nexus esetében visszaköszönt. Az ívelt kialakítás ergonómiailag lehet jó, mert így a telefon követi az arc vonalát – más kérdés, hogy szükség van-e erre. A beszélgetés minőségét például biztosan nem javítja.

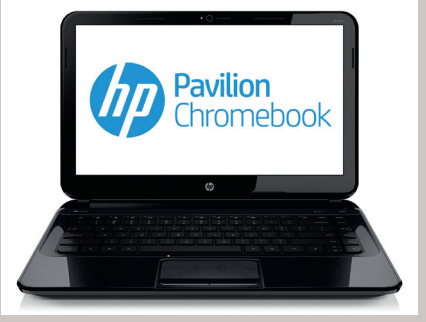
100 Gbit/s

A FRAUNHOFER KUTATÓI 237,5 GHZ-ES WI-FI-HÁLÓZATON EKKORA ADATÁTVITELI SEBESSÉGET ÉRTEK EL. EZZEL EGY BLU-RAY-FILM 2 S ALATT MÁSOLHATÓ ÁT

RÖVID HÍREK

OKOS LESZ AZ AUTÓPÁLYA

Az Egyesült Királyságban szakemberek egy 50 mérföldes autópálya-szakaszon első körben csak kamerák, később pedig az autókra telepített szenzorok segítségével is olyan intelligens forgalomirányító rendszert szeretnének tesztelni, amely segíthet megelőzni a forgalmi dugók kialakulását. Az elgondolás szerint a kamerák képének elemzése után a rendszer a kapcsolódó digitális táblák segítségével automatikusan sebességkorlátozást vezetne be, hogy az autók mozgása mindig folyamatos maradhasson.

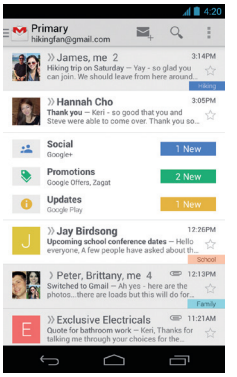


MEGJELENT A HP CHROMEBOOK 11

A Google Chrome OS eddig nem sok vizet zavart, de ez megváltozhat a HP Chromebook 11-gyel. A gépbe kétmagos Exynos SoC, 2 GB RAM, 16 GB-os ROM (+100 GB Google Drive-tárhely) került, van benne webkamera, és rendelkezik két USB 2.0-csatlakozóval is. A Chromebook 11 kijelzője 11,6 colos és 1366×768 felbontású, így mérete és tömege megfelel egy ultrabookénak – ami egyben azt is jelenti, hogy a klaviatúrája teljes méretű. A gépet a HP első körben az USA-ban és az Egyesült Királyságban dobja piacra, de még karácsony előtt más országok is sorra kerülhetnek.

Vége a plazmatévéknek?

Iparági források szerint a Panasonic 2014. március 31-én, vagyis a most zajló pénzügyi év lezárultával kivonul a plazmatévék piacáról, és a jövőben a LED-es LCD-tévékre, valamint esetlegesen az OLED-en alapuló megoldásokra koncentrál. A vállalat szóvivője még nem kommentálta az értesülést, a hivatalos verzió eszerint az, hogy a Panasonic megvizsgálja a lehetséges alternatívákat, és a későbbiekben dönt arról, hogyan tovább. A japán vállalat azt már korábban, az év elején közölte, hogy nem fektet be több pénzt a plazmapanelek fejlesztésébe, de eddig úgy volt, hogy 2014-ben még biztosan lesznek plazmatévék is a piacon. A vártnál gyorsabb kivonulás mellett szólhat, hogy a plazmatévéket gyártó részleg veszteséges, és teljesen egyértelmű, hogy a jövő szempontjából a technológia zsákutca. A Panasonic egyébként a legjobb időpontban válthat: bár a tévépiac zsugorodik, az olyan új technológiák, mint a 4K vagy éppen az OLED, lehetőséget adnak a piac gyors átrendeződésére, így egyáltalán nem biztos, hogy a Panasonic végül rosszul jön ki a dologból.



Legális spamek a Gmailben

A Google a kereső után minden bizonnyal második legnépszerűbb szolgáltatásából is szeretne pénzt csinálni; megjelentek a reklámok az Android Gmail-kliensfelületén is. Ami a dologban a legérdekesebb, az az, hogy a felület egyelőre abszolút nem mondható tolakodónak, hiszen a hirdetések egyenesen a Promotional nevű mappába érkeznek meg, és egyszerű e-mailként látszanak. Valójában nem sok különbség van tehát a Google hirdetései és az egyszerű spamek között, azt leszámítva persze, hogy a Google hirdetései célzottak, és az üzenetek nem vegyülnek el a saját fiókunkban lévő levelek között. A hirdetések hátránya ugyanakkor, hogy nem lehet azokat kikapcsolni. A Google megoldása azért is tűnik jónak, mert a hirdetéseket azok is megkapják, akik valamilyen levelezőprogram és a POP3/IMAP-protokollok segítségével kérik le az üzeneteket. A Gmail asztali kliensen futó felületeihez egyébként már eddig is kapcsolódtak hirdetések.

P2P chat forradalom

Bár a torrentről mindenkinek az illegális letöltés jut az eszébe, a BitTorrent egy újabb olyan projekt fejlesztésébe kezdett, amelynek a filmekhez, zenékhez és programokhoz igazából semmi köze: a fájlszinkronizációs szolgáltatás után a legújabb őrület a decentralizált hálózatra épülő chatszolgáltatás, amelynek apropóját természetesen az USA-ban nemrégiben kirobbant lehallgatási-megfigyelési botrány adta. A cél egy olyan, üzenetek küldésére és akár telefonbeszélgetések lebonyolítására is alkalmas platform kifejlesztése, amelyet nem lehet lehallgatni. A fejlesztések még nagyon korai stádiumban vannak, nemhogy bétának nem lehet nevezni az egyelőre csak szűk körben kipróbálható rendszert, csupán pre-alfa verzióról beszélhetünk. Bár az ötlet sokaknak tetszeni fog, azért általános célokra nem lehet majd kiváltani a hagyományos csatornákat, hiszen egy ilyen rendszer csak akkor használható, ha mindkét fél „hálózaton belül" van, tehát az nem lesz megoldható, hogy valaki bittorenten keresztül más szolgáltatást hívjon.

HIRDETÉS

ABBYY® PDF Transformer+

TÉRKÉP

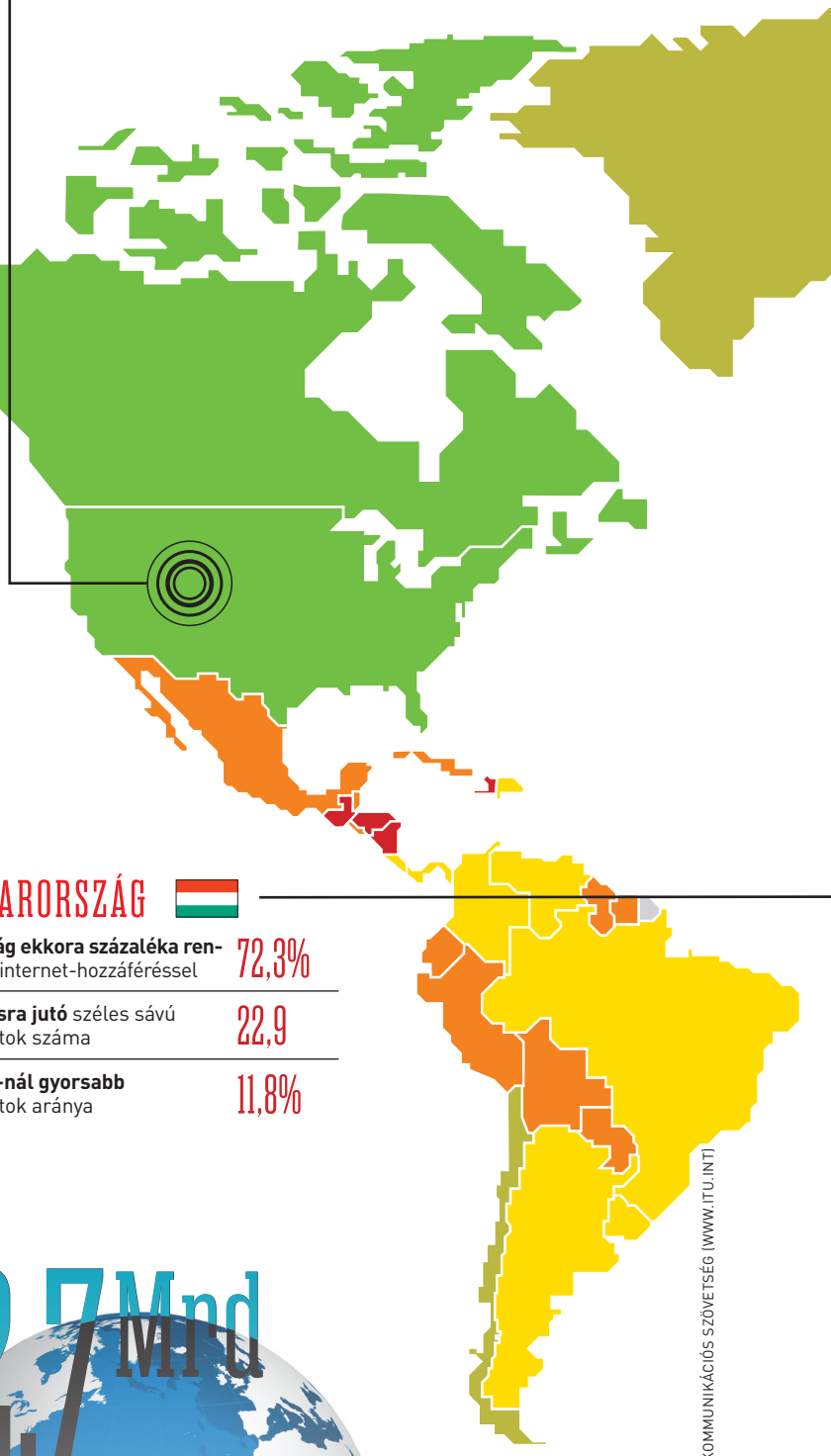
Internet-penetráció országonként

Térképünkből kiderül, hogy az egyes országokban a lakosság mekkora hányada rendelkezik internet-hozzáféréssel, és hányan használják a széles sávú technológiát.

BENJAMIN HARTLMAIER/ROSTA GÁBOR

USA

A lakosság ekkora százaléka rendelkezik internet-hozzáféréssel	81%
100 lakosra jutó széles sávú kapcsolatok száma	28
10 Mbps-nál gyorsabb kapcsolatok aránya	25,7%



MAGYARORSZÁG

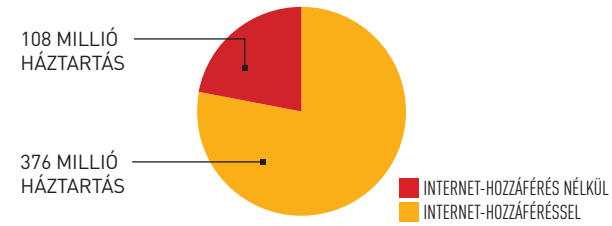
A lakosság ekkora százaléka rendelkezik internet-hozzáféréssel	72,3%
100 lakosra jutó széles sávú kapcsolatok száma	22,9
10 Mbps-nál gyorsabb kapcsolatok aránya	11,8%

FORRÁS: NEMZETKÖZI TELEKOMMUNIKÁCIÓS SZÖVETSÉG (WWW.ITU.INT)

INTERNET: SOKAKNAK MÉG LUXUS

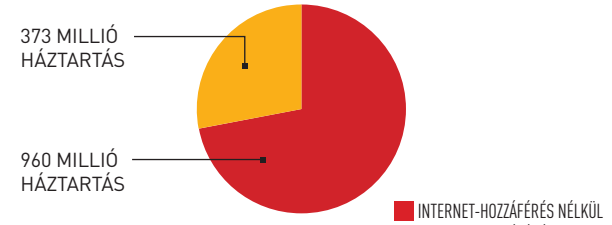
Az, hogy valaki rendelkezik-e otthon internet-hozzáféréssel, alapvetően azon múlik, hogy a fejlett vagy a fejlődő világban él-e.

FEJLETT ORSZÁGOK



FORRÁS: ITU.INT

FEJLŐDŐ ORSZÁGOK



FORRÁS: ITU.INT

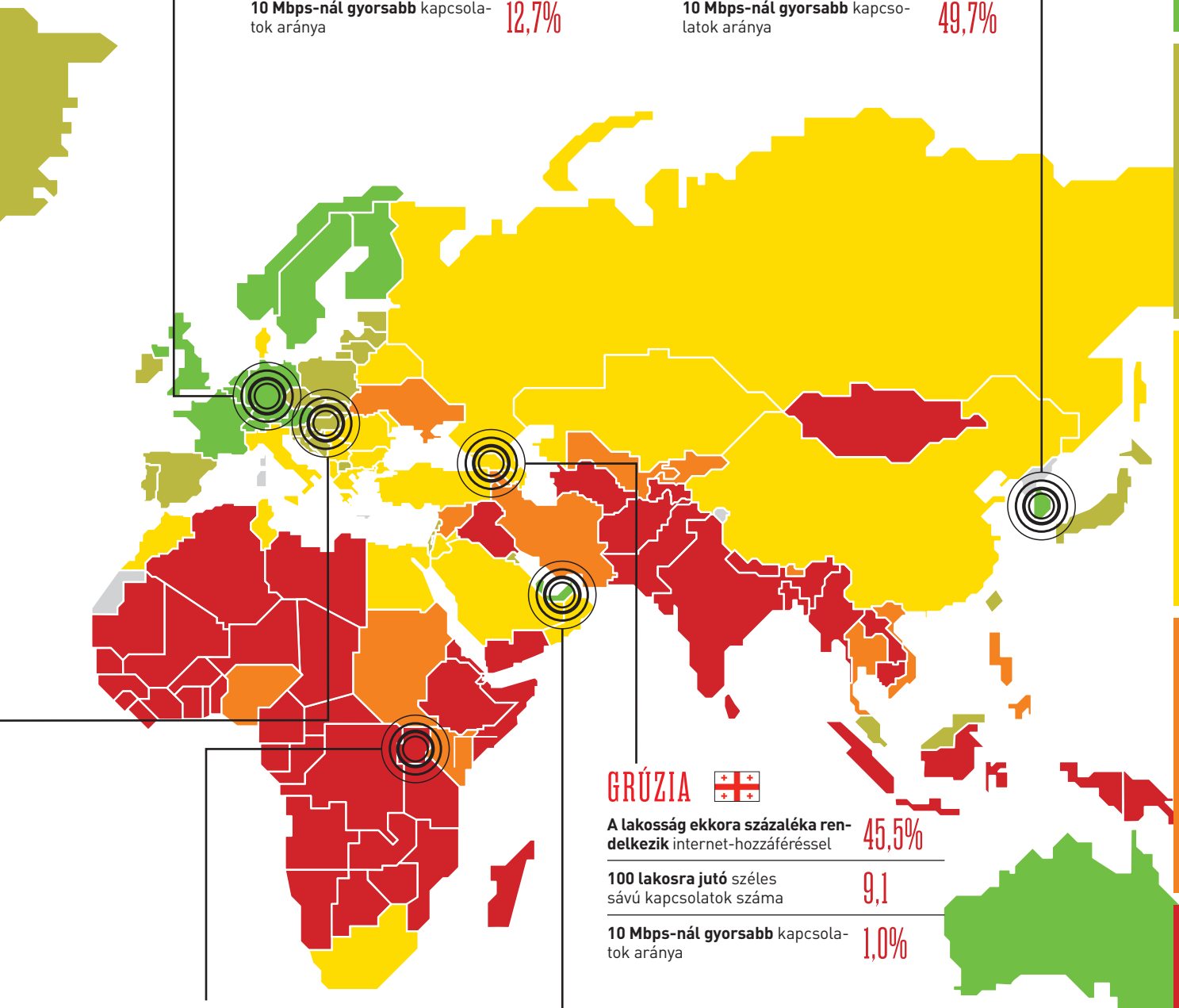
AZ INTERNETET HASZNÁLÓK ARÁNYA
A NÉPESSÉGEN BELÜL

NÉMETORSZÁG

A lakosság ekkora százaléka rendelkezik internet-hozzáféréssel	84%
100 lakosra jutó széles sávú kapcsolatok száma	34
10 Mbps-nál gyorsabb kapcsolatok aránya	12,7%

DÉL-KOREA

A lakosság ekkora százaléka rendelkezik internet-hozzáféréssel	84,1%
100 lakosra jutó széles sávú kapcsolatok száma	37,6
10 Mbps-nál gyorsabb kapcsolatok aránya	49,7%



GRÚZIA

A lakosság ekkora százaléka rendelkezik internet-hozzáféréssel	45,5%
100 lakosra jutó széles sávú kapcsolatok száma	9,1
10 Mbps-nál gyorsabb kapcsolatok aránya	1,0%

UGANDA

A lakosság ekkora százaléka rendelkezik internet-hozzáféréssel	14,7%
100 lakosra jutó széles sávú kapcsolatok száma	0,1
10 Mbps-nál gyorsabb kapcsolatok aránya	0,2%

EGYESÜLT ARAB EMÍRSÉGEK

A lakosság ekkora százaléka rendelkezik internet-hozzáféréssel	85%
100 lakosra jutó széles sávú kapcsolatok száma	11,7
10 Mbps-nál gyorsabb kapcsolatok aránya	13,4%

80% FELETT

80%-TÓL 61%-IG

60%-TÓL 41%-IG

40%-TÓL 21%-IG

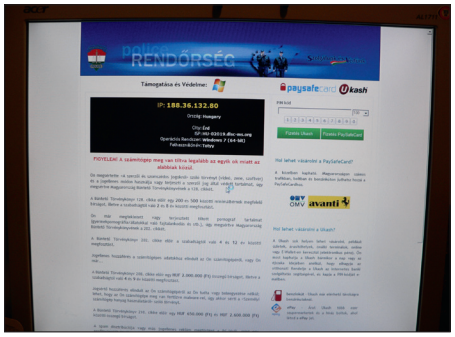
20% ALATT

NINCS ADAT

Hamis rendőri felszólítás

Több magyar felhasználót is felszólított a rendőrség, hogy fizessen be egy nagyobb összeget online, máskülönben eljárás indul ellene. Persze az egész hamis ijesztgetés.

Egy speciálisan Magyarországra „szabott" támadás következtében az elmúlt hónapokban megszaporodott az úgynevezett „scareware" típusú kártevők száma az országban.
A scareware kártevő lényege, hogy a hackerek váratlanul, általában netezés közben vagy már rendszerindításkor letiltják a felhasználó gépét, minden programindítást blokkolnak, és egy teljes képernyőn megjelenő ablakban tudatják vele, hogy nincs többé uralma gépe felett. Az ijesztésre építő kártevők károsabb fajtája akár titkosíthatja is adatainkat, és csak fizetés után adja meg azt a kódot, amellyel újra hozzáférhetünk a gépen tárolt személyes adatainkhoz. A kevésbé agresszív változatok – mint amilyen a mostanában hazánkban terjedő kártevő – csupán az irányítást veszik el, és egy hivatalos szerv üzenetének látszó ablakban jelzik, hogy fizetnünk kell ahhoz, hogy folytathassuk a netezést. Hogy egy gyanútlan átlagfelhasználónak hihetőbb legyen az üzenet, a kód egy egyszerű PHP-lekérdezéssel néhány adatot kiolvas a gépről, így például az IP-címet, az ISP-t, az oprendszer típusát és a felhasználónevet.



VÉD A MAGYAR NYELV

Miután az ilyen fenyegetéseket általában angolul írják és fordítógéppel magyarítják, az ordító nyelvi hibákból rögtön kiszúrható, hogy hamis figyelmeztetésről van szó. Egyrészt a rendőrség ilyen oldallal és ilyen módszerrel nem avatkozik bele a magánfelhasználó számítógépébe, másfelől olyan gyakorlat sincsen, hogy holmi ismeretlen, Ukash vagy PaySafeCard rendszeren keresztül kelljen fizetni bírságot.

Ha ilyen üzenettel találkozunk, készítsünk egy Live Linuxot futtató USB-kulcsot egy megfelelő vírusirtóval (pl. Kaspersky, BitDefender stb.), indítsuk erről a gépet, és irtsuk ki a kártevőt. Sokszor windowsos védelmi csomaggal is leirthatjuk az ilyen scareware-eket. Hogy megelőzzük a további gondokat, telepítsünk szkriptblokkolót, és ne kattintsunk rá semmilyen reklámra kétes forrású weboldalakon.

Gyanúsan rossz helyesírás

A géppel fordított magyar szöveg árulkodik arról, hogy ez csak hamis ijesztgetés

AZ ADATSZIVÁRGÁS OKOZÓI

Az esetek felében hackerek szivárogtatnak titkos adatokat, de sokszor csupán a felelőtlen dolgozók okolhatók.

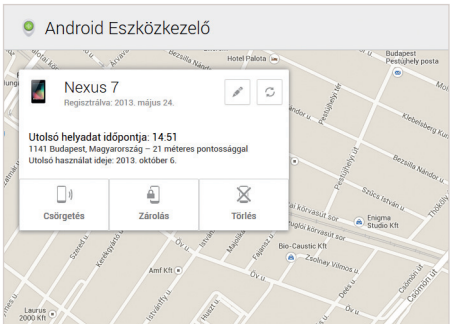
FORRÁS: SYMANTEC

ESET Smart Security 6

A legújabb ESET SS6 továbbra is a jól ismert NOD32-re épül, ám ehhez kapcsolódik egy tűzfal, levélszemétszűrő, szülői felügyelet és újdonságként felhőalapú védelem, valamint az USB-s tárolók felügyelete. **www.eset.hu**

Eszközletiltás az Androidban

A Google egy régóta hiányzó szolgáltatást adott az androidhoz. Minden 2.2-es és újabb Androidot futtató eszközön aktiválhatjuk a távoli letiltást, törlést és helymeghatározást, ami hasznos extra, és a másik két platformon már régóta elérhető. Ha engedélyeztük, majd felkeressük a **www.google.com/android/devicemanager** oldalt, láthatjuk, hogy utoljára hol volt készülékünk, megcsörgethetjük, zárolhatjuk, vagy törölhetünk minden adatot. A szolgáltatás teljesen ingyenes.



A HÓNAP ADATLOPÁSAI

ADOBE: 2,9 MILLIÓ FELHASZNÁLÓI FIÓK

Betörtek az Adobe online rendszerébe, ahonnan 2,9 millió felhasználó adatait vitték el. Az ellopott adatok közt volt a neveken, e-mail címeken felül minden bankkártyaadat is, amelyeket azonban a rendszer kellően titkosított tárolás előtt.

Legalább ennyire égető gond, hogy a felhasználói fiókok mellett a ColdFusion és az Adobe Acrobat szoftverek forráskódrészleteit is eltulajdonították az ismeretlen hackerek. Egy, a kiberbűnözők által használt szerveren a betörést követően nem sokkal 40 GB-nyi Adobe-kód került nyilvánosságra, de azt nem lehet tudni, hogy a programok teljes kódja, vagy csak egy részlet került-e közkézre.

A hackerek ezt felhasználhatják arra, hogy a megtalált hibákat, kiskapukat kihasználva hatalmas mennyiségű olyan számítógépre törjenek be, amelyen fut valamelyik érintett Adobe program.

VODAFONE: 2 MILLIÓ FELHASZNÁLÓI FIÓK

Nem kevesebb mint 2 millió előfizető adatát lopták el a német Vodafone szervereiről. Az adatok között voltak nevek, címek, telefonszámok, és minden egyéb adat, amelyet a szolgáltató rögzített.

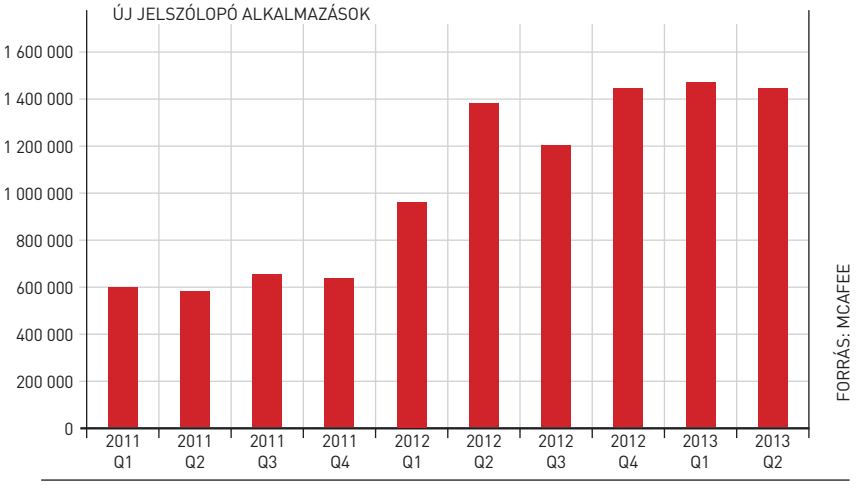
A Vodafone már minden érintettet értesített levélben is, egy német weboldalon pedig ellenőrizheti bárki, hogy ellopták-e személyes adatait. A feltételezett elkövető egy volt Vodafone-alkalmazott, aki adatfeldolgozó szakemberként volt a cégnél, és később szabadúszóként is bedolgozott.

75%

AZ ÖSSZES ADATHALÁSZ LEVÉL ¾-E PÉNZLOPÁSI CÉLLAL KÉSZÜL A KASPERSKY FELMÉRÉSE SZERINT

MINDENKI A JELSZAVAINKRA HAJT

2011 óta a jelszólopó alkalmazások száma több mint a duplájára nőtt, ami napi 230 új ilyen kártevőt jelent. Az ellopott jelszavakat pénzért árulják a feketepiacon.

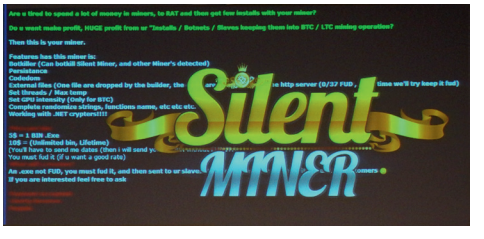


FORRÁS: MCAFEE

Lekapcsolták a NASA-t

Magát a NASA-t is meglepte, amikor egy igen jól képzett brazil hacker lekapcsolta 14 weboldalukat. A támadásnak áldozatul esett a NASA Ames Research Center és a Kepler űrtávcső weboldala is. Biztosra vehető, hogy a brazil hacker véletlenül rossz társaságot szemelt ki célpontnak, mivel a NASA szerverén a következő üzenetet hagyta a támadás után: „Feltörtem a NASA-t! Ne kémkedjetek utánunk! A brazil társadalom elítéli ezt a hozzáállást!" A hackerek nem először veszik célba véletlenül a NASA-t, köszönhetően a mindössze egyetlen betűnyi névkülönbségnek. Érdemes tudni, hogy míg az NSA rendszere és szerverei rendkívül jól védettek, addig a NASA publikus rendszerei kifejezetten a kevésbé szigorú biztonsági megoldásaikról ismertek.

Processzoridőt lopnak a hackerek

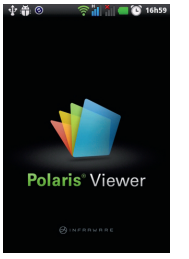


Az októberben hazánkban megrendezett Hacktivity konferencia fő előadói igazi rocksztárok, akik olyan új és fenyegető trendekről beszéltek, amelyek mindenkit érintenek.

Charlie Miller, az Apple termékeit feltörő szakértő arról beszélt, hogy mobilon a legnagyobb veszélynek maguk a tulajdonosok számítanak. A kártevőket sokszor épp a felhasználók aktiválják azzal, hogy nem olvassák át a letöltött app engedélykéréseit, vagy feltörik (rootolják vagy jailbreakelik) telefonjukat.

Mikko Hypponen, az F-Secure vezető szakértője hasonlóan érdekes trendre hívta fel a figyelmet. A hackerek leszoknak arról, hogy ellopják adatainkat, leveleinket stb. Helyette okoseszközeink erőforrásait csapolják meg, hogy Bitcoin-, Zerocoin- stb. számításokat végeztessenek a zombikliensekkel. A Silent Minerrel azonnal pénzt keresnek, nem kell a feketepiacon értékesíteni ellopott adatainkat.

Ősrégi hiba veszélyezteti a Galaxy S-eket



A Samsung Polaris Viewer beépített alkalmazásában két súlyos hibát is találtak még 2012 októberében, amelyeket kihasználva a hacker kártékony szoftvert indíthat. A Samsung Galaxy S3-at és S4-et érintő probléma akkor jön elő, ha fertőzött DOCX-fájlt próbál megnyitni a Polaris Viewer. A kártékony kód kiléphet az izolált futtatási környezetéből, és rootjogokkal futhat. A Samsung idén szeptemberben végre frissítette a szoftvert, és a 4.1.4210.02-es verziótól már nem lesz ilyen gondunk.

Máris feltörték az iPhone 5S-t

Sajnos csak pár nap kellett, hogy az első hackercsapat, a Chaos Computer Club (CCC) bejelentse, feltörték az Apple új, biometrikus azonosítását. A csapat saját weboldalán tette közzé a felhívást, hogy senki se bízzon meg az 5S ujjlenyomat-olvasójában. A Starbug fedőnevű hacker egy módosított, lézernyomtatási technológiát használt fel a képernyőről leszedett ujjlenyomat reprodukálásához. Elsőként 2400 dpi-vel lefotózta az ujjlenyomatot, feljavította, majd invertálta a képet, végül 1200 dpi-vel kinyomtatta azt egy pauszpapírra. A nyo-

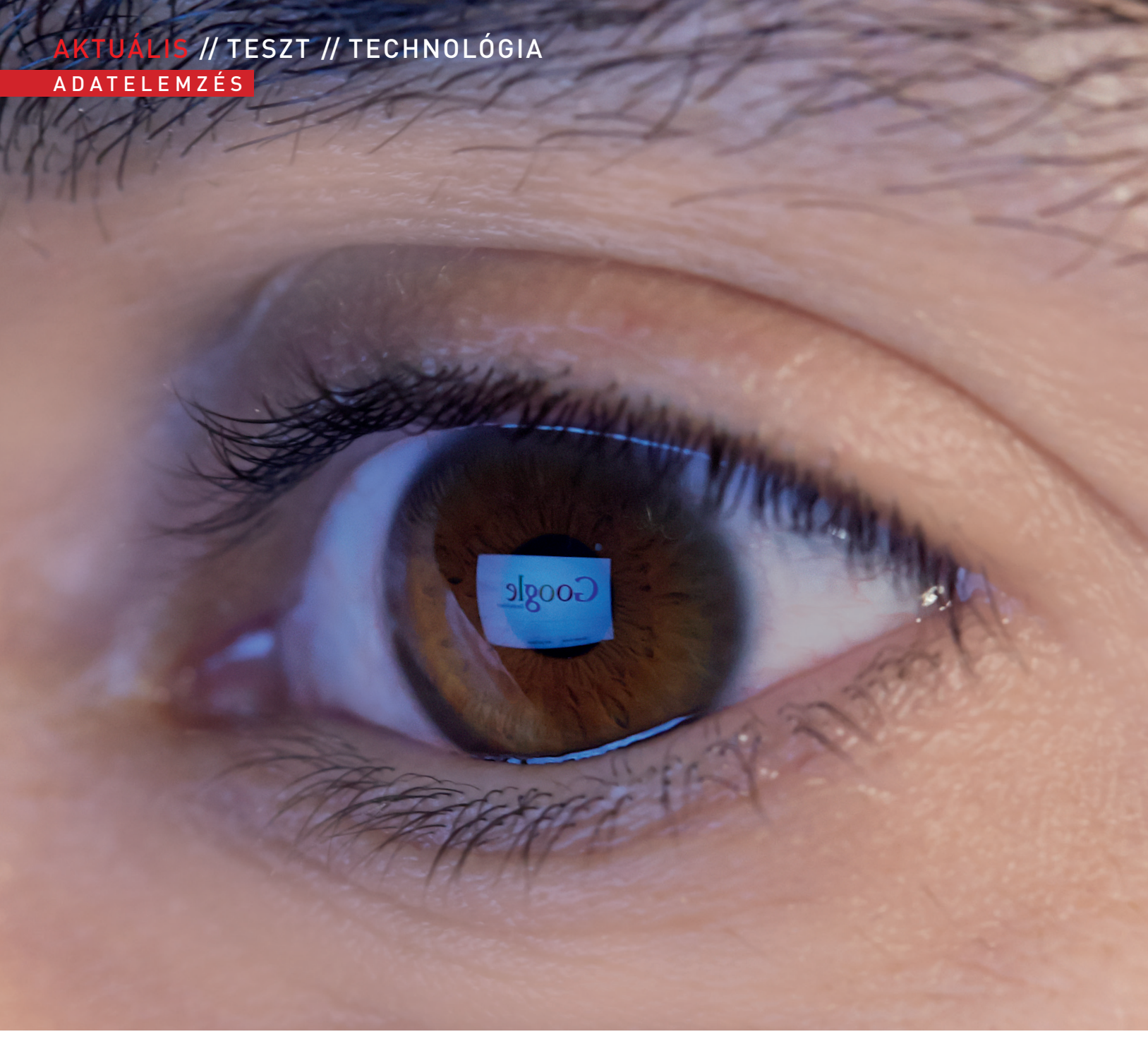
matra rózsaszínű, folyékony latex formázómasszát vitt fel, majd használat előtt rálehelt, hogy benedvesítse. A Touch ID-szenzorra helyezve a telefon felismerte az „eredeti" ujjlenyomatot.

Sajnos az iOS 7 sem maradt hackertámadások nélkül, és 1 nappal megjelenése után már meg is találták az első kiskaput. Az új mobil oprendszer sebezhetőségét nem nehéz kihasználni, mindössze jól időzítve kell a megfelelő helyekre pöccinteni a Control Centerben. Ezzel átugorható a lezáró képernyő iPhone-on és iPaden is, és teljes hozzáférést kapunk a képekhez, levelekhez, SMS-ekhez, a Facebookhoz, Twitterhez stb. Az Apple elismerte a hibát, és már dolgozik a javításon. Ha szeretnénk, mi is kizárhatjuk ezt: tiltsuk le a lezáró képernyőről a Control Center-hozzáférést.

8 Az októberi frissítéssel ennyi biztonsági javítást adott ki az MS, amelyek közül 4 kritikus volt, köztük egy igen népszerű IE-réssel

25$ Ennyit fizetett ajándékutalványban egy szakértőnek a Yahoo a hibajelentésért, ám a visszhang hatására jelentősen megemelte a díjazást

13 Ennyi hackert állít bíróság elé az USA a 2010-ben elkövetett DDoS-támadásokért. A vádlottak vélhetően az Anonymous csapat tagjai



A NAGY TESTVÉR figyel

Személyes adatunk a világ legértékesebb nyersanyaga – amit régóta gyűjtenek a titkosszolgálatok és a Google-hoz hasonló cégóriások.

CLAUDIO MÜLLER/GYŐRI FERENC

FOTÓ: NIKOLAUS SCHÄFFLER

KINÉL VANNAK AZ ADATAINK?

Jóformán mindenki gyűjti a személytelen metaadatokat, amelyekből egyedi, személyes profilokat készíthetnek.

	Állam (hatóságok, titkosszolgálatok)	Szolgáltatók (internet, mobil)	Webszolgáltatások (Google, Facebook)	Honlapok (pl. hirdetések)	Adatkövetők (hirdetések)	Szoftvercégek
SZEMÉLYES ADATOK						
Név	■	■	■			■
Születési idő	■	■				
Cím	■	■				
Banki/hitelkártyaadat	■	■	■			■
E-mail cím	■	■	■			■
Telefonszám	■	■	■			■
Net-/mobilszolgáltói szerződések		■				
Állampolgárság	■					
Fizetésképtelenség	■					
Büntetett előélet	■					
Jogsértések	■					
Költözési adatok	■					
METAADATOK						
IP-cím	■	■	■	■	■	
Kapcsolati adatok (telefon, e-mail)	■	■				
Navigációs adatok (honlapok)			■	■	■	
Szoftververziók (böngésző, OS)			■	■	■	
Szoftverhasználati adatok						■
Helyzeti adatok	■		■		■	■
Hardverek azonosítószáma	■	■				■
Megjelenítési nyelv, időzóna, betűkészlet			■	■	■	
Képernyőfelbontás, színmélység			■	■	■	
Böngésző-ablakméret			■	■	■	
Telepített kiegészítők			■	■	■	
TARTALOMADATOK						
Keresett kifejezések			■	■		
E-mail/csevegés/SMS	■	■	■			
Beszédalapú bevitel	■		■			■
Névjegyek	■		■			■
Fotók, videók	■		■			■
Barátok, család	■		■			■
Érdeklődési körök			■	■	■	
Látogatott helyek	■	■	■		■	■
Szakmai adatok	■		■			
Kapcsolódó fiókok és eszközök			■			
Böngészőkedvencek			■			
Eseménynaptár			■			
Telepített appok			■			

Egyszerű hozzáférés információk tömkelegéhez, napi 24 órás vásárlási lehetőség, a kommunikáció és a szórakoztatás új formája – az internet előnyei nyilvánvalóak, különösen, hogy legtöbbször mindezt ingyen kapjuk. Ennek ellenére a netes óriáscégek, mint a Google, milliárdokat keresnek. Hogyan teszik ezt? Adatokkal. A mi adatainkkal. És persze a titkosszolgálatok – ha valakinek mond valamit a PRISM kifejezés – szintén profitálnak azokból a digitális nyomokból, amelyeket nap mint nap magunk után hagyunk.

Az oldal tetején látható grafika mutatja, milyen szervezet milyen adatainkhoz juthat hozzá. Az adatok gyűjtésében a honlapok működtetőinek van a legkönnyebb dolguk. Minden egyes kattintást és szövegbevitelt rögzítenek. Az oldal behívásával összefüggő technikai adatok (metaadatok) mellett némelyik szolgáltató, például a Google, az Amazon és a Facebook, szintén hozzájut személyes információdarabkákhoz, mint az érdeklődési körünk és virtuális kapcsolataink. Ezen túl a hirdetési szolgáltatók, amelyek számos oldalon aktívak, ebből a metaadatból kiterjedt profilokat hozhatnak létre. A piachoz hozzájárulnak az úgynevezett adatkereskedők, akik az offline adatokat, neveket, címeket gyűjtik, és eladják azokat reklámcélokra. A szoftver- és appfejlesztők is megszerzik a maguk részét információinkból, leginkább a felhasználás gyakoriságáról, időtartamáról és helyéről.

A felhasználó számára viszont már nagyon is nehéz kideríteni, hogy ki mindenki gyűjt róla adatokat, pontosan melyek ezek, és ami a legfontosabb: mit kezdenek vele? Az IT-óriások szeretik magukat felhasználóbarátnak beállítani, de amikor kérdezősködni kezdtünk az adatok felhasználási módjáról, a képviselőik egyszerűen csak a hivatalos adatvédelmi nyilatkozat felé irányítottak bennünket. Ezeknek nagy részét azonban csak a jogászok értik, ráadásul megesik, hogy igen homályos megfogalmazásúak a legfontosabb részeknél. Kedvenc klasszikusunk: „A személyes adatokat elérhetővé tesszük társcégeink és más megbízható cégek, valamint magánszemélyek számára, azok feldolgozására részünkre." Ebből egyedül az nem derül ki, hogy mely cégek és magánszemélyek jutnak hozzá adatainkhoz. És nehéz olyan IT-céget találni, amelynek adatvédelmi nyilatkozatában nem találunk erre nagyban hasonlító sorokat.

Európa egyes országaiban ugyan már lehetőség van a helyi cégektől részletes leírást igényelni begyűjtött adatainkról és azok feldolgozási módjáról, de az országonként változó törvények miatt ez valóban csak a helyi cégekre érvényesíthető. A legnagyobb adatgyűjtők nemzetközi cégek, amelyek a központjuk gondos megválasztásával vagy akár áthelyezésével a számukra jobban megfelelő törvényeket választják. A titkosszolgálatokra pedig még ugyanabban az országban is általában eltérő szabályok és akár törvények érvényesek, így tőlük végképp semmilyen információra nem számíthatunk.

Először gyűjt, aztán kérdez

A különféle jogi szabályozások vajmi keveset számítanak, ha az információ globális áramlásáról van szó (kivéve, ha szinte az egész internetet betiltják, mint egyes országokban). Gigabájtok milliói folynak át naponta az adatkábeleken, amelyeket hatalmas adatközpontokban gyűjtenek össze. Ahhoz ugyanis, hogy kiderüljön, mit rejt ez a gigantikus adatmennyiség, először össze kell gyűjteni az adatokat. Ebben az internetes óriáscégek járnak az élen, már hosszú évek óta. A Google elemzi a kereséseket, és ezt használja a Google Instantban a keresések automatikus kiegészítéséhez, amelyben a leggyakoribb teljes keresési kérések láthatóak az éppen begépeltek alapján, és megmutatja a legjobb találatokat is a témában, méghozzá valós időben. Az Amazon a vásárlási és a vásárlással kapcsolatos viselkedésünket figyeli akár évekig, hogy egyre precízebb ajánlásokkal álljon elő. A rendőrség pedig a már megtörtént bűncselekmények információi alapján próbálja meghatározni, mikor és hol történhet a következő bűntény a legvalószínűbben. Ezt a technológiát már egy jó ideje használják amerikai városokban, például Los Angelesben és Seattle-ben. A titkosszolgálatok és terrorelhárító alakulatok szintén a nagy mennyiségű adatok elemzésével próbálják előre meghatározni a lehetséges terroristacélpontokat.

Amikor előrejelzésekre van szükség, az egyéni adatok önmagukban nem elégségesek. Kombinálni kell őket ahhoz, hogy felhasználói profillá váljanak. Ahhoz, hogy egy felhasználó felismerhető legyen, így a hozzá tartozó adatokat hosszabb időszakon keresztül lehessen összegyűjteni, a honlapok websütiket mentenek a felhasználó számítógépére. A honlapon végzett kattintásaink szintén a gyűjtött adatok közé tartoznak. A hirdetések is a böngészőadatokat használják az adott oldal betöltődésekor. A böngészők verziói és a különféle kiegészítő alkalmazásaik, a netadatok és más információk összesen egy egyéni ujjlenyomatot adnak a felhasználóról.

Az offline világban használt módszer bár kevésbé technikai, de semmivel sem kevésbé hatékony. A nyilvánosan hozzáférhető és pénzért a hatóságoktól igényelhető információk alapján szintén értékes →

adatbázisokat lehet összeállítani. Az adatkereskedők ezeket az információkat gyűjtik össze és adják el például biztosítási ügynökségeknek. Ezeket az adatbázisokat (leadeket) általában meghatározott kritériumok mentén szűrik, és tartalmazzák az ennek megfelelő személyek nevét, címét, e-mail címét és/vagy telefonszámát. Ez az üzletág főként az Egyesült Államokban virágzik, az ország viszonylag gyenge adatvédelmi törvényeinek köszönhetően. A helyi LeadsPlease cég például erősen nyomott áron kínál levelezési címeket: 1000 cím mindössze 85 dollárba kerül. Sőt, ha valaki 50 000 cím felett rendel, negyvenszázalékos kedvezményt kap. Az így beszerezhető adatok a nevek és címek mellett kéttucatnyi további tudnivalót tartalmaznak mindenkiről, például a keresetéről vagy arról, hogy szereti-e az állatokat.

Digitális és analóg információ

A felhasználó szempontjából a kritikus (és az elemzők szempontjából a legizgalmasabb) lépés az online és az offline adatok párosítása. Ennek a területnek az amerikai Acxiom az úttörője. Saját bevallásuk szerint több mint 500 millió fogyasztóról esetenként akár 1500 egyéni adat van a birtokukban. A szinte felfoghatatlan információmennyiség összeállítása sok munkát és még több időt igényelt, egyaránt felhasználtak hozzá offline, esetenként évtizedes adatbázisokat és több mint 75 000 weboldalról gyűjtött adatot.

A cég, pontosabban elődje már a hatvanas években gyűjtött adatokat: címjegyzéket készítettek egészségügyi cégeknek és kiadóknak. A nyolcvanas években megjelent a telemarketing, majd az ezredforduló után egyre nagyobb erőkkel fordultak a netes lehetőségek, főként az e-mail alapú marketing felé. És mindvégig igyekeztek naprakészen tartani az adatbázisaikat. A személyesebb, és sokak által ezért sokkal aggályosabbnak tartott adatokat, például a jövedelmet vagy médiafogyasztást, gyakran az adott ország statisztikai hivatalaitól szerzik meg. Éppen ezért ezek az adatok nem is köthetők személyekhez, csupán egy adott területre jellemző átlagok. Az Axciom így statisztikai valószínűség alapon adja meg klienseinek, hogy az egyes területeken milyen termékeit érdemes reklámoznia.

A mindent tudó titkosszolgálatok

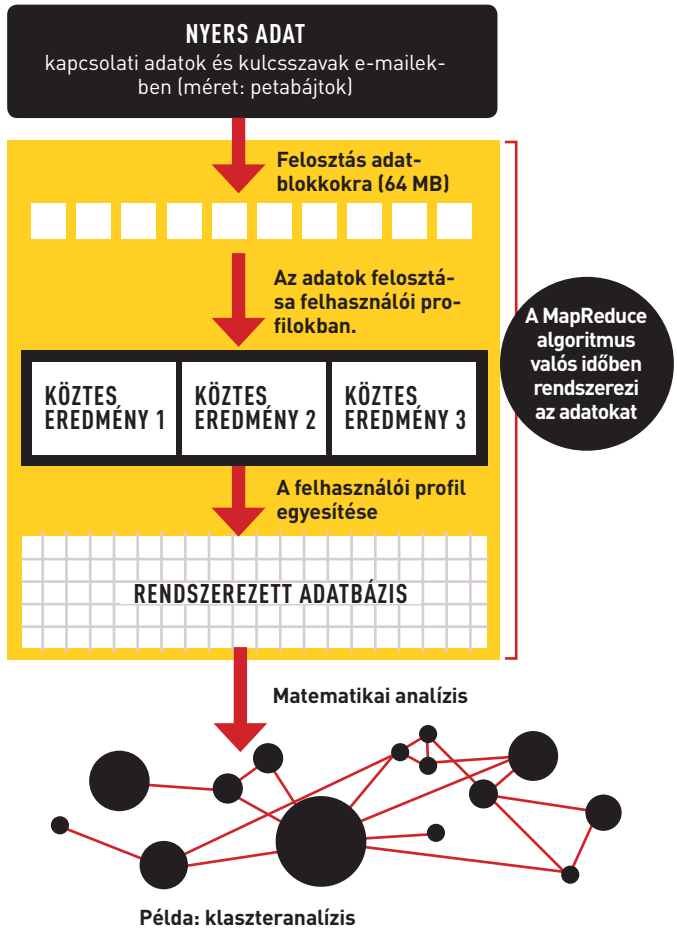
Az NSA és más titkosszolgálatok szintén igyekeznek összefésülni az offline és online gyűjtött adataikat. És persze mindet hozzárendelni az egyes emberekhez. Az Edward Snowden által kiadott és eddig közzétett iratokból jól látszik, milyen méreteket öltött az adatok megszerzésére irányuló tevékenység, amit a terror elleni háborúval indokolhatott az ügynökség. A telefon- és internetszolgáltatók jelentős, de nem egyedüli forrásként szolgáltak ehhez. Természetesen megfelelő bírósági végzés birtokában lévő titkosszolgálatok vagy bármely más rendvédelmi szervezet számára ki kell adniuk kapcsolati adatokat, és akár a forgalom megfigyelésében is segíteni kell. Azonban ez csak már zajló nyomozásokra érvényes – hiszen a bírók csak alapos gyanú esetén járulnak hozzá a magánszféra ilyen durva megsértéséhez. Más esetekben a titkosszolgálatok inkább mély csomagvizsgálattal figyelik az internetes adatfolyamot. Ez a megoldás remekül alkalmazható például arra, hogy az e-mail üzeneteket kiszűrjék, míg a video-adatfolyamokat vagy a P2P-forgalmat figyelmen kívül hagyják. És természetesen megadott kifejezésekre is kereshetnek: nevekre, kódokra, bombakészítéshez használható alapanyagokra és hasonlókra. De nemcsak a szolgáltatóktól gyűjtik be az adatokat, hanem ha szükségét érzik, a gerinchálózat csatlakozási pontjain, akár a tenger alatti kábeleket is megcsapolják. A világon nagyjából 340 ilyen csomópont található, ezekből 80 az Egyesült Államokban.

A The Guardian brit napilap szerint a brit megfigyelési programnak, a Temporának szintén közvetlen hozzáférése van a transzatlanti kábelekhez, amelyek az Amerika és Európa közötti internetforgalom fő

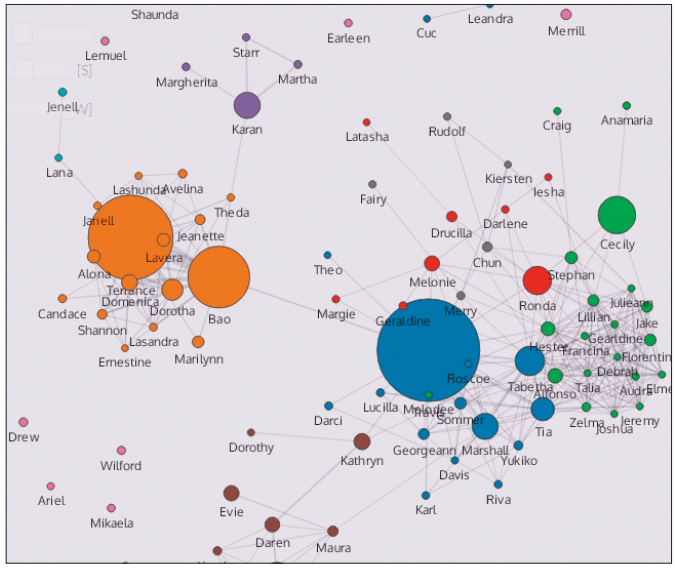
NAGY ADATELEMZÉS

PETABÁJTOK VALÓS IDŐBEN

Az online cégek és titkosszolgálatok problémája közös: hatalmas mennyiségű adatot kell valós időben feldolgozniuk az adatközpontjaikban. Ezt olyan kifinomult algoritmusokkal tudják megvalósítani, mint a Google által kifejlesztett MapReduce.



Példa: klaszteranalízis
a kapcsolati háló megjelenítése



AZ ADAT ELEMZÉSÉNEK EREDMÉNYE

A klaszteranalízis módszer lehetővé teszi, hogy az e-mail szolgáltató adatai alapján megjelenítse egy felhasználó kapcsolati hálóját

továbbítói. Az adatokat a szolgáltatók gerinchálózata és a tenger alatti kábelek csatlakozási pontjain gyűjtik. A napilap szerint a Tempora több mint 200 üvegszálas kapcsolat megfigyelésére képes, és 46-ot folyamatosan rögzíthet, az adatokat pedig akár 30 napig tárolja. Mivel így a rendszerükön áthalad az Európa és Amerika közötti forgalom jelentős része, így akár hazai adatokhoz is hozzáférhetnek, nem is kevéshez. Őfelsége titkosszolgálata, pontosabban annak egy erre szakosodott alegysége, a GCHQ (a kormány kommunikációs figyelőszolgálata) a kiszivárgott adatok szerint 2011 során 39 milliárd eseményt regisztrált, ami még az NSA teljesítményén is túlmutat.

Az adatok harmadik forrásának pedig a netes szolgáltatásokat nyújtó cégek számítanak. Edward Snowden információi alapján a PRISM közvetlen eléréssel bír a Google, a Facebook, a Microsoft, az Apple, a Yahoo, a Dropbox, az AOL és a Paltalk szervereihez. A nyilvánosságra hozott információk szerint a Microsoft közvetlen hozzáférést adott az NSA-nak kommunikációs adataihoz, annak ellenére, hogy a cég korábban tiltakozott az ilyen felvetések ellen. Az Outlook.com esetében az NSA állítólag képes az adatokat még azelőtt megszerezni, hogy azok átesnének a kódoláson. Valamint felveheti a Skype-beszélgetéseket és videotelefonálást, mivel már ez a program is a Microsofthoz tartozik. Sőt, a SkyDrive-ra is bejárhatnak, és letölthetik az ottani fájlokat. Ugyanakkor a Microsoft és az NSA is kijelentette, hogy a titkosszolgálat emberei csak abban az esetben használhatják ezeket a lehetőségeket adatok elérésére, amennyiben ezt megfelelő bírósági végzés engedélyezi számukra.

A már megszerzett adatokkal kapcsolatban a titkosszolgálatok ugyanazzal a problémával találják szembe magukat, mint a Google és társai. Hogyan lehet feldolgozni ekkora adatmennyiséget, amely különféle formátumokban tartalmaz rengeteg – többnyire fölösleges – információt. Ahhoz, hogy a rengeteg jelentéktelen információból használható adatokat állítsanak elő, komoly erőfeszítésre van szükség. Néhány évvel ezelőtt még több hétbe került egynapi információmennyiség kielemzése. Ma mindez valós időben zajlik. A számítástechnika legújabb trendje, a „nagy adat” (big data) keretein belül egy egész iparág segít létrehozni a megfelelő eszközöket ehhez a folyamathoz.

Nagy teljesítményű adatszűrő algoritmus

Az elemzés az adatok rendszerezésével kezdődik. A rendezetlen hangfelvételeket, kapcsolati adatokat, szövegeket és további információkat feldolgozzák, és strukturált adatbázist készítenek belőlük, amelyet egyszerű kérdésekkel elemezhetnek (Ki kivel beszél?, Miről van szó?, Milyen hangulatban vannak?). Pontosan így működik a Facebook új keresési szolgáltatása, a Graph Search is. Elég megadni egy egyszerű kérdést, például szerényen a „People who like CHIP Magyarország” mondatot (a kereső egyelőre csak a Facebookot angol nyelvűre állítva működik), és a rendszer ennek megfelelően vizsgálja át a cég adatbázisát.

Az egyik legszélesebb körben használt nagyadat-eszköz a Hadoop, amelyet a Facebook is használ. Ez a rendszer lehetővé teszi petabájt méretű adathalmazok elemzését elosztott számítási felhőkben. Ez a folyamat a MapReduce algoritmuson alapul, amit a Google fejlesztett ki (előző oldali ábránkon). A Hadoop blokkokra bontja az adattömeget, amelyek darabja nagyjából 64 megabájtnyi adatot tartalmaz. Ezután a blokkokat egyenként rendszerezi. A hagyományos adatbázis-kezelő alkalmazások általában csak 32 kilobájtnyi adatot tartalmazó adatblokkokat képesek feldolgozni. Az adatok felosztása viszonylag egyszerű elven alapszik. Ha egy népszámlálás során egyetlen számlálási biztosnak kellene minden helyre ellátogatnia, a folyamat jóformán örökké tartana. Ehelyett kis körzetek vannak, ahova több számlálót is kijelölnek, és az ő felméréseik eredményét egy központi helyen gyűjtik össze. →

AZ ADATÜZLETÁG

ENNYIRE ÉRTÉKESEK AZ ADATAINK

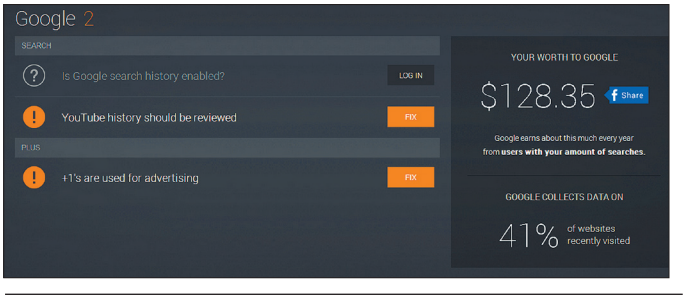
A reklámipar szempontjából a legértékesebb információ valakinek a betegsége, mivel az alapján célzottabban reklámozhatnak számára gyógyszereket és gyógyhatású készítményeket.

INFORMÁCIÓ	ÉRÉKE (100 FELHASZNÁLÓNKÉNT)
BETEGSÉG (PL. HÁTPROBLÉMÁK, ALLERGIÁK)	26 $
ELJEGYEZTÉK (KEVESEBB MINT HÁROM HÓNAPJA)	12 $
KÖZVETLENÜL SZÜLÉS ELŐTT ÁLL	11,50 $
LAKÁSTULAJDONOS	10,50 $
PRÓBÁL LEFOGYNI	10,50 $
DOLGOZIK (ÜZLETEMBER)	10 $
ELJEGYEZTÉK (HÁROM HÓNAPNÁL RÉGEBBEN)	10 $
VÁRANDÓS (ELSŐ GYEREK)	9,50 $
KÖLTÖZNI KÉSZÜL VAGY ELKÖLTÖZÖTT	8,50 $
VÁRANDÓS (MÁR VAN GYERMEKE)	8 $
HAJÓTULAJDONOS	7,60 $
DOLGOZIK (ALKALMAZOTT)	7,20 $
ÖRÖKBE FOGAD (A GYEREK KORA ÉS NEME ISMERT)	3,50 $
HOBBIK (UTAZÁS, FITNESZ)	3 $
ÖRÖKBE FOGAD (A RÉSZLETEK ISMERETLENEK)	1,50 $
VÁSÁRLÁSRA KÉSZÜL (MOBILTELEFON)	1,25 $
A KÖZELMÚLTBAN HÁZASODOTT/ELVÁLT	1 $
ETNIKAI HÁTTÉR	0,50 $
IDŐSEBB GYERMEK	0,50 $
FILMES HONLAPON JÁRT A KÖZELMÚLTBAN	0,30 $
BANKKÁRTYA	0,10 $
FŐZŐS HONLAPON JÁRT A KÖZELMÚLTBAN	0,08 $
VÁSÁRLÁSRA KÉSZÜL (RUHA)	0,08 $
KOR	0,05 $
NEM	0,05 $
IRÁNYÍTÓSZÁM	0,05 $
ISKOLAI VÉGZETTSÉG	0,05 $
EGY FELHASZNÁLÓ ÖSSZÉRTÉKE (MINDEN INFORMÁCIÓ ESETÉN) KB. 1,65 $	

FORRÁS: FINANCIAL TIMES

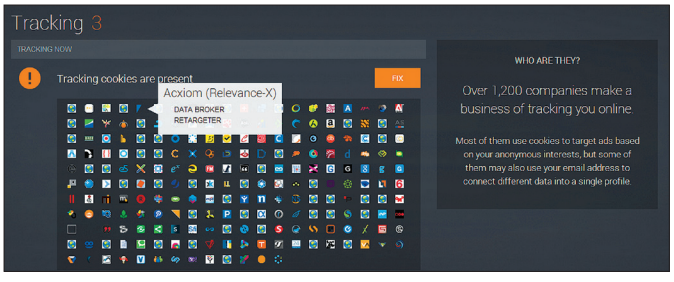
GOOGLE-KERESÉSEK – KÉSZ ARANYBÁNYA

A keresési kifejezések sokat elárulnak a felhasználók érdeklődéséről. A Privacyfix (*www.privacyfix.com*) azt is elárulja, menynyit érnek adataink.



A FELHASZNÁLÓK KÖVETÉSE A NETEN

Az adatbányászati technológiák a honlapokon elhelyezett websütiket használják, amelyek sokszor több weblapon keresztül is követik a felhasználót



A Hadoop esetében ez az egész folyamat a másodperc törtrésze alatt lezajlik. Következhet az elemzés második lépése, prediktív modellek létrehozásával. Ehhez különféle matematikai számításokra van szükség, a céltól függően. Idetartoznak az adatfolyamban található anomáliák észlelésére használható folyamatok vagy a klaszteranalízis. Céljuk, hogy a tárgyakat kisebb csoportokba (klaszterekbe) osszák azok közös tulajdonságai vagy hasonlóságai alapján. Így lehet megtalálni a kapcsolati hálókat telefon- vagy e-mail érintkezés alapján. A titkosszolgálatok ezzel a módszerrel térképezik fel a megfigyelt személyek környezetét, vagy próbálnak rábukkanni valakire lehetséges ismerősein keresztül, akár országokon vagy éveken átívelő kapcsolatok felfedezésével.

John Inglis, az NSA igazgatóhelyettesének állítása szerint egy személynek két vagy három szinten ellenőrzik az ismerőseit. Ez azt jelenti, hogy ha mindenki pont 100 embert ismert, akkor a harmadik szinten már egymillió embert kell megfigyelni egyetlen gyanúsított miatt. És az így összegyűjtött irdatlan adatmennyiségből kell az elemzőknek megtalálni és lenyomozni egy adott személyt.

Mindenki keres a szörfözők adatain

Az elemző szempontjából a fő kérdés: mit tudok az adatokból kikövetkeztetni? Számos olyan hasznos szolgáltatás és tevékenység van, amely nem létezhetne az adatgyűjtés nélkül. A bankok például a felhasználó korábbi vásárlási mintáit használva észlelhetik, ha egy hitelkártyát ellopnak. A Google a keresési kifejezések alapján képes megjósolni egy influenzajárványt. És a kutatók az emberi genomot elemzik, amely a létező legösszetettebb adatforrás, de megértése komoly előrelépést jelenthet az orvostudomány számára.

Ugyanakkor amennyire hasznosak lehetnek az adatgyűjtés előnyei, éppen annyira rémisztőek a hátrányai. Ha a Google rossz kiegészítéseket javasol, és gyenge találatokat ad, vagy az Amazon olyan termékeket ajánl, amelyek nem érdekelnek minket, az legfeljebb idegesítő. Ugyanakkor, ha a titkosszolgálat egy ártatlan embert gyanúsít terroristacselekményekkel egy hibás elemzés miatt, az tűrhetetlen társadalmi szempontból, és katasztrofális az érintett számára. Mindazok, akiket terroristagyanús tevékenységgel gyanúsítva évekig tartottak fogva a Guantánamo-öböl börtöneiben, míg kiderült az ártatlanságuk, tökéletes példaként szolgálnak a rendszer hibáira.

A két extrém lehetőség között igen nagy szürke terület található, amelyről szinte semmit sem tudunk, mivel nem tudjuk, mi történik adatainkkal azon túl, hogy valakik komoly összegeket keresnek vele. A reklámipar szempontjából például a kórtörténetünk, a családi állapotunk, vagy az, hogy éppen új házba költöznénk, többet ér, mint az átlagosabb személyes adatok, mint életkorunk és címünk (ahogy a → **27**. oldalon lévő listában is látható). Míg a kiberbűnözők számára a személyes adatok a legfontosabbak. Az ő szempontjukból az egyes személyekről készült kiterjedt adatlap, az úgynevezett fullz a legértékesebb. Ez az adatlap általában tartalmazza az adott személy nevét, banki és hitelkártyaadatait és olyan alapinformációkat, mint telefonszám és e-mail cím. Ezeket hamisított hitelkártyával vagy személyi azonosítókkal együtt árulják kitzként. A Dell SecureWorks információi szerint egy ilyen csomag ára személyenként akár 1000 euró is lehet, de egy fullz már 400 euróért is megszerezhető – hasznos tartalmától függően. Az egyes adatok külön-külön pedig még olcsóbbak: egy PayPal-számla belépési adatai 15-150 euró között mozognak (a számla állásától függően), míg a hitelkártyaadatok mindössze egy euróba kerülnek darabonként.

Azonban mindez az adat – és ez a jó hír – visszavezethető a mi kattintásainkhoz. Ami azt jelenti, hogy minden felhasználó csökkentheti a virtuális lábnyomát, ha elhatározza magát. És ahogy a jobb oldali keretes írásunkban is látható, a nagyobb biztonságért cserébe nem is kell sok kényelmet feladnunk.

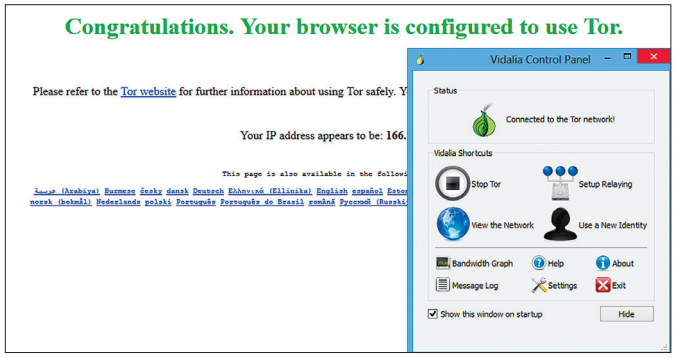
ÍGY VÉDEKEZHETÜNK

KÓDOLJUK A KOMMUNIKÁCIÓT

A DVD-mellékletünkön található Gpg4win-nel kódolhatjuk az e-mail forgalmunkat Outlook, Thunderbird vagy az eszközbe integrált Claws Mail alatt (az alkalmazások részletes leírása a *gpg4win.org* oldalon érhető el, angolul és németül).

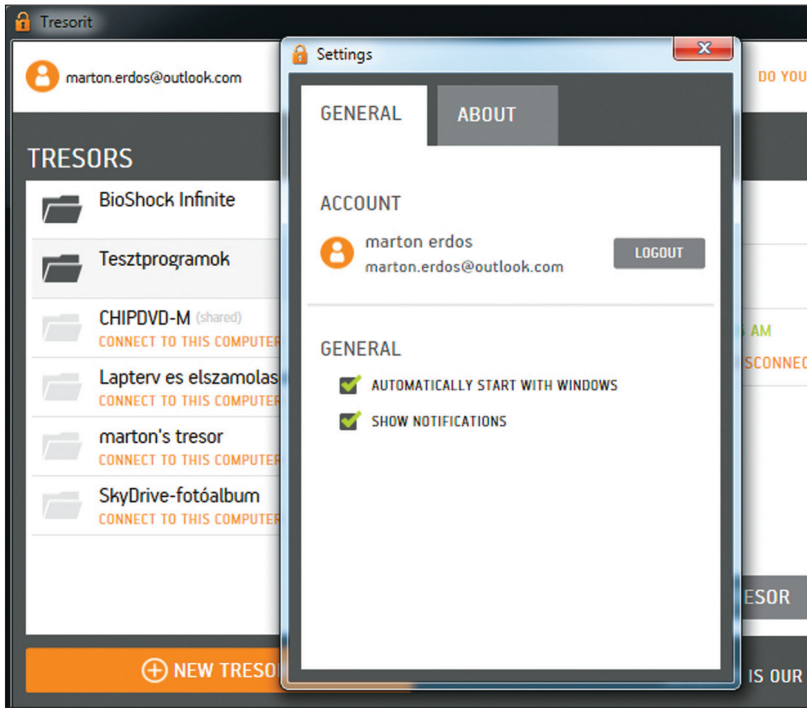
FEDJÜK EL AZ IP-CÍMÜNKET

A Tor Browser Bundle mobilböngésző (megtalálható DVD-mellékletünkön) nevéhez méltóan beépített Tor-klienst használ, ami a Tor hálózathoz csatlakozik. Segítségével anonim módon, nyomok nélkül böngészhetünk.



MENTSÜNK BIZTONSÁGOSAN ONLINE

A Tresorit még feltöltés előtt titkosítja adatainkat, és csakis európai szervereket használ azok tárolására. Az ingyenes hozzáféréssel 5 gigabájtnyi tárterületet kapunk, míg egyik előfizetési csomagunk mellé 100 GB terület jár, egy évre.



STEAM: GŐZERŐVEL A KONZOLOSÍTOTT PC-K IRÁNYÁBA!

Az Apple helyett a Valve hajlandó felkavarni az állóvizet: az online játékboltjáról és a Half-Life-ról elhíresült cég saját rendszerére és a Linuxra épít játékplatformot.

BÉNYI LÁSZLÓ

A Valve Steam rendszere a digitális PC-s játékpiac legnagyobb szereplője sokmilliárdos forgalommal. A céget két egykori Microsoft-alkalmazott alapította 1996-ban, és első alkotásuk, a Half-Life hatalmas siker lett. Ezt követően egy rajongói kiegészítő, a Counter-Strike felkarolásával jelezték, hogy a nem konvencionális ötleteket is kedvelik. A Half-Life 2 megjelenése egyben a Steam disztribúciós program debütálása is volt. Ma már közel 3000 játék kapható itt, AAA címektől a garázspróbálkozásokig.

Az alkalmazottainak teljes szabadságot adó cég a korai Google vad kreativitását idézi fel: ugyan távlati terveikről csak a legritkábban beszélnek, de akkor viselhető számítógépek, Linuxra épülő jövő, konzolszerű PC kerül szóba. A Valve most három fontos bejelentést tett, amelyek az egész PC-s játékipar jövőjét megszabhatják.

Windows helyett

Az első bejelentés a SteamOS, amely Linuxra épül, elsődleges funkciója pedig a tévére kötött játék-PC irányítása. Elsősorban játékosoknak készül, de negatívum, hogy a Linuxszal nem kompatibilis játékokat – ami a Steam kínálatának jelenleg 90%-a – csak streamelni tudja egy közelben futó, windowsos PC-ről.

A második hír a Steam Machine-ek megjelenése. A PC-ken SteamOS fut, és a Steam játékainak futtatására készülnek. A gépek szimpla bolti alkatrészeket használnak, több gyártótól érkeznek, és várhatóan három szintre lesznek besorolva: belépő, közepes, illetve high-end, amelyekhez automatikus beállítások is lesznek a játékokban. A nappaliba tervezett gépeket évente frissítik, és mi is cserélhetünk alkatrészeket.

MIRE FEL A KÜZDELEM?

A Valve magánkézben van, ezért pontos bevételi adatai nem ismertek. A Steam a szokásos 30 százalékos szolgáltatási díjjal dolgozik és a legnagyobb PC-s disztribúciós rendszer – a digitális piac 50-70%-át uralja. A Steam mellett a Valve saját, ma már leginkább Free 2 Play rendszerű játékai is százmilliókat hoznak. Legutóbbi alkotásuk, a Dota 2 jelenleg a második legnépszerűbb (nem mobilos) játékprogram a világon.

A harmadik bejelentés az új kontrollerről szólt, amelynek neve természetesen Steam Controller lett. Feladata, hogy egyszerre váltsa ki az egeret és a billentyűzetet, illetve a hagyományos, két analóg kart használó kontrollereket is. Az újszerű megközelítés rögtön látható: a megszokott analóg karok helyett két nagy felbontású, elektromágnesekkel haptikus erő-visszacsatolást adó, kattintható érintőfelület uralja a kontrollert. Ezek mellett összesen 10, szimmetrikusan elhelyezett gombot, illetve egy érintőképernyőt találunk a kütyün – ez utóbbi akár négy extra gombként is funkcionálhat, és a fejlesztők kijelzőként is használhatják.

Játékosok a nappaliba!

A Valve terve világos: teljes egészében uralni akarják a PC-s játékpiacot, kikerülve a Microsoftot és mindenki mást úgy, hogy mindenkit átterelnek a nappaliba, a tévék elé. A Valve „hacker"-hozzáállása az új bejelentéseken is érződik: a Steam eddigi verziói futnak tovább, a Steam Machine-t mi is módosíthatjuk (sőt, más operációs rendszert is telepíthetünk rá), a SteamOS szabad forráskódú lesz, és a kontrollerhez is lehet Windows-drivert faragni.

A bejelentések mindenképp új lehetőségeket villantanak fel, azonban a Linux mellett a pontos részletek is kérdésesek, hiába van közel a 2014-es debütálás. A SteamOS benchmarkjainak, a Steam Machine eltérő konfigurációinak és árainak ismerete nélkül lehetetlen megmondani, hogy mekkora sikerre számíthat az új vállalkozás. Persze a Valve is tudatában van e nehézségeknek, és a radikális megoldások sem idegenek tőlük – ha például a Gabe Newell által említett belépőkategóriát tényleg fillérekért tudják piacra dobni, óriási lehet a kezdeti lelkesedés. És persze az is kétségtelen, hogy egy exkluzív Half-Life 3 milliókat venne rá az operációs rendszer kipróbálására...

CHIP-vélemény

Noha a múlt kétségtelenül bebizonyította, hogy a Valve rendelkezik tehetséggel és kitartással ahhoz, hogy olykor igen furcsa ötleteit sikersztorivá változtassa, nem tudunk nem kételkedni az új irányvonal gyors győzelmében. A hardverek túl sokfélék lesznek és túl sűrűn cserélődnek ahhoz, hogy igazi konzolos optimalizációról beszéljünk, és persze az sem lesz könnyű, hogy a fejlesztőket rábeszéljék egy újabb platform, a Linux natív támogatására.

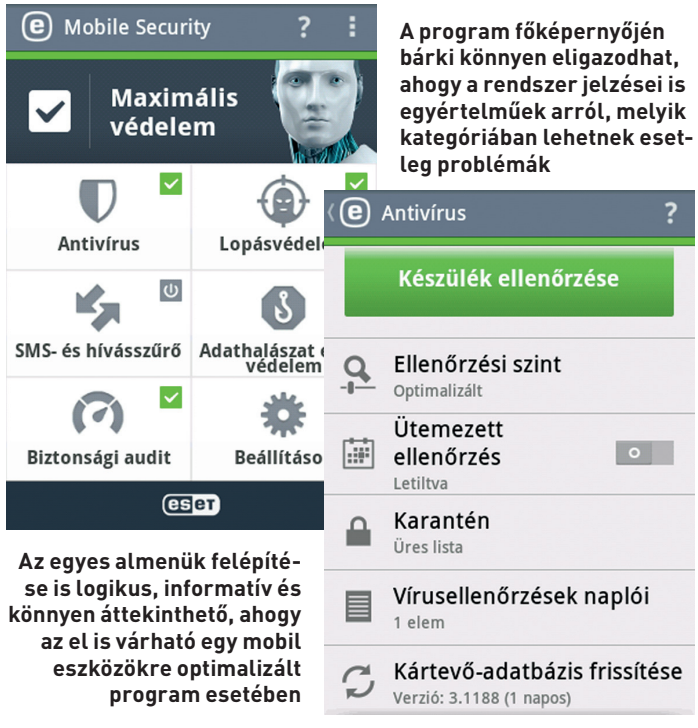
ESET MOBILE SECURITY

TELJES KÖRŰ MOBIL BIZTONSÁG

Mára mindenki számára egyértelmű, hogy számítógépünket védenünk kell a különböző kártevők és hackerek ellen, nincs ez másképpen mobilunkkal sem, ha fontos adatokat őrzünk rajta.

A szakmában jóformán évente megjósolják többen is, hogy most már végre kihal a PC, de eddig mindent túlélt, bár kétségtelen, hogy sok teret vesztett a szintén gyorsan fejlődő noteszgépekkel szemben. A mobil eszközök sem veszélyeztetik még a létét, de gyors fejlődésüknek köszönhetően egyre több téren képesek megszorítani. A legújabb többmagos processzorok már olyan teljesítményre képesek, ami korábban csak számítógépeken volt elérhető, ennek megfelelően már akár HD-minőségben mozizhatunk, és ha valaki a játékokért rajong, ezen a téren is hatalmas változások zajlottak le az elmúlt években. A mobil ráadásul kicsi, könnyű, remekül hordozható, és a töltési időn kívül vezetékmentes, ezzel a számítógép – vagy akár a noteszgép – képtelen felvenni a versenyt. A „hagyományos" számítógépek egyetlen komoly ütőkártyája a nagyobb kijelző és a jobb bevitel jelentette kényelem, de a táblagépek méretnövelésével lassan ez is elenyészhet.

Ám még erre a fejlődésre sincs szükség, hiszen a mobil eszközök már most is népszerűbbek a számítógépeknél. Míg azokból általában elég egy az egész családnak, okostelefonból már gyakran minden családtagnál akad egy. Régebben csak a rohanó üzletemberek élték jóformán egész életüket ezeken az eszközökön, de ma már a fiatalok, sőt a kevésbé fiatalok is gyakran csak a mobil platformokat használják. Ezen néznek videókat, ezen tartják a kapcsolatot egymással levélben vagy még inkább közösségi oldalakon, ezen tárolják fontos adataikat, és – néha kínos – fotóikat. Sok esetben éppen abban a reményben, hogy a közös családi számítógéptől eltérően privát szférájuk itt biztonságban van a kíváncsi családtagoktól. Ennyi hasznos, visszaélésekre lehetőséget adó információ egy helyen azonban olyan csábító a kiberbűnözők számára, aminek nem lehet, és persze nem is akarnak ellenállni. Személyes adataink, dokumentumaink, fotóink és főként banki hozzáférésünk hatalmas értéket jelent a bűnözők számára, így mindent megtesznek, hogy hozzáférjenek. Dolgukat komolyan megkönnyíti, hogy bár a legtöbb ember számára mára – remélhetőleg – egyértelmű, hogy számítógépét védenie kell, mind erre szolgáló programokkal, mind némi odafigyeléssel; mobiljukat nagyon sokan nem érzik veszélyeztetettnek.



A program főképernyőjén bárki könnyen eligazodhat, ahogy a rendszer jelzései is egyértelműek arról, melyik kategóriában lehetnek esetleg problémák

Az egyes almenük felépítése is logikus, informatív és könnyen áttekinthető, ahogy az el is várható egy mobil eszközökre optimalizált program esetében

A bűnözők igyekeznek fenntartani ezt az állapotot, így bár adatainkat az első adandó alkalommal ellopják, mobil eszközökön még nem akadt olyan nagy léptékben pusztító és jól látható károkat okozó vírus, amely miatt mindenki észbe kapna. Azonban előbb-utóbb valaki ezt is elkészítheti, így jobban tesszük, ha előre gondos-

kodunk mobil eszközeink védelméről. Ebben számíthatunk az ESET Mobile Security programcsomagjára, amihez a havi kód megtalálható lapunk 75. oldalán, a DVD-tartalomban.

Védett Androidok

A bűnözők kifejezetten politikailag korrekten gondolkodnak, így gyártóra és operációs rendszerre tekintet nélkül bármilyen mobilról lopnának adatokat, egyedül az a kérdés, mennyire elterjedt egy rendszer, és mennyire könnyű hozzáférni. Az Androidot sokan éppen a viszonylagos nyitottsága miatt szeretik, központi appboltja is kevésbé kézi vezérelt, mint a konkurenciáé, és használhatunk rajta kisebb helyi boltokból származó programokat is. Bár a Google Play ellenőrzése már sokat szigorodott, az ismeretlen forrásból származó programok futtatásának lehetőségét jelenleg is előszeretettel igyekeznek kihasználni a bűnözők. Könnyen megállapítható tehát, hogy az Androidot használók vannak a legnagyobb veszélyben – bár a feltört iPhone-ra ismeretlen warezoldalakról appot letöltők megelőzik őket. Különösen komoly probléma ez akkor, ha nem a legfrissebb operációs rendszert használják, márpedig több százmillió ilyen felhasználó akad (ahogy előző számunk 24. oldalán lévő „A hackerek legújabb célpontjai" c. cikkünkben is írtunk róla). Szerencsére azonban a rendszer engedékenysége előnyökkel is jár: Android alatt képesek a védelmi programok a legjobban integrálódni a rendszerbe, ezáltal a legjobb és legösszetettebb védelmet biztosítani.

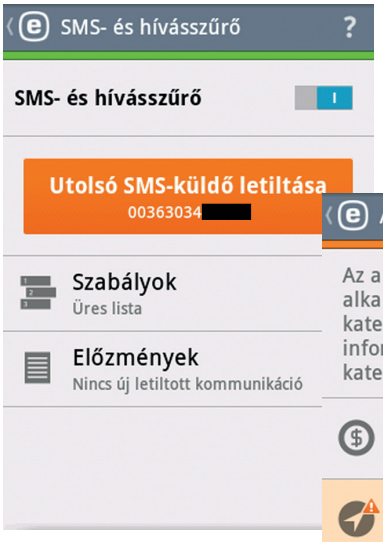
Alapvető védelem

A valós idejű fájlvédelem amilyen elengedhetetlen számítógépeken, annyira lényeges mobil eszközökön is. A Mobile Security alapfeladata ezért a létrehozott és használatban lévő állományok ellenőrzése éppúgy, mint az éppen – bármilyen kapcsolaton keresztül – letöltött fájloké. Ennek a feladatnak pedig nagyon fontos eleme a heurisztikus védelem, amely a kódrészletek és viselkedés alapján képes beazonosítani a kártevőket. Az androidosokat azonban ezenfelül a Live Grid is védi, amely felhőalapú technológiákkal segíti a kártevők keresését. Szintén csak androidosok használhatják az ütemezett ellenőrzést, amely feledékenyek számára mindig jól jöhet.

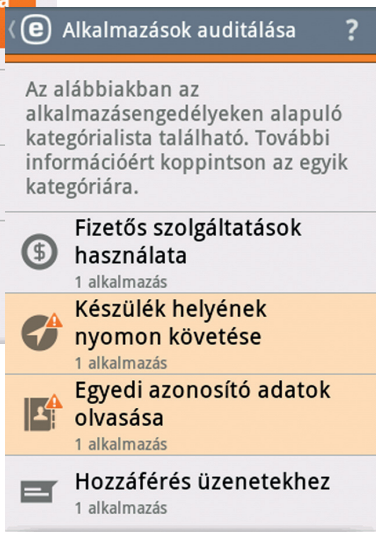
ESET MOBILE SECURITY-VÁLTOZATOK

Bár mint azt írtuk is, főként az Android-felhasználók vannak veszélyben, és ezeken a készülékeken képes a legtöbb védelmet adni az ESET védelmi csomagja, ahogy az az alábbi táblázatból is kiderül.

	Android (ingyenes)	Android (prémium)	Windows Mobile	Symbian
Antivírusmodul				
Valós idejű védelem	•	•	•	•
Kéretlen alkalmazások keresése	•	•	–	–
Ütemezhető ellenőrzés	–	•	–	–
Heurisztikus védelem	•	•	•	•
Tűzfal	–	–	•	•
Spamszűrés				
SMS-szűrés	–	•	•	•
MMS-szűrés	–	•	•	•
Hívásblokkolás	–	•	–	–
Lopásgátló modul				
Távlezárás	•	•	•	•
Távtörlés	–	•	•	•
Eltávolításvédelem	•	•	•	•
SIM kártya azonosítása	–	•	•	•
GPS-nyomkövetés	•	•	–	–
Diagnosztika				
Biztonsági vizsgálat	–	•	•	•
Alkalmazások auditálása	–	•	–	–



Az SMS-szűréshez szükséges lista elkészítése is egyszerű, ha valakivel rossz tapasztalatunk volt, azonnal letilthatjuk



Az auditálás segítségével nyomon követhetjük, milyen hozzáféréseket adtunk a programoknak – és melyiknél kell ügyelni a fizetős szolgáltatások miatt

A hívások és SMS-ek spamszűrése és blokkolása talán nem létfontosságú a biztonság szempontjából, de sokkal kényelmesebbé teheti a mindennapi mobilhasználatot. Ehhez egyaránt használhatunk fekete- és fehérlistát, de ha nagyra értékeljük személyes terünket, akár azt is megadhatjuk, hogy a telefonkönyvben nem szereplő számokról automatikusan blokkoljon minden hívást vagy üzenetet.

Biztonsági vizsgálatot minden támogatott rendszeren kérhetünk, ekkor a rendszer felméri és megmutatja a lehetséges biztonsági kockázatokat a Bluetooth-kapcsolattól az alkalmazásokig. Természetesen nem kötelező minden esetben hallgatni rá, ha például feltétlenül használnunk kell egy WLAN hotspotot, de hosszabb távon érdemes megfogadni a tanácsait. Android rendszereken ezenfelül az alkalmazásokat is auditálhatjuk. A Mobile Security ilyenkor azt vizsgálja meg, az egyes alkalmazások milyen adatainkhoz férhetnek hozzá (pl. SMS, névjegyek, helyszíni adatok), és van-e fizetős elemük. Utóbbi kategória nyomon követése sok bosszúságtól megkímélhet minket.

Mobil problémák

Az okostelefonok és számos tablet nagy előnye a kis tömeg és méret. Ezért azonban könnyű őket ottfelejteni valahol, és persze az „analóg" tolvajok számára is kecsegtető célpontot jelentenek. Ez ellen ugyan még a Mobile Security sem tud védelmet biztosítani, de a negatív hatásait jelentősen csökkentheti. Elsősorban az androidos telefonok GPS-nyomkövetésével. Ehhez elég egy jelszavas parancsot elküldeni a mobilunkra, és az előre megadott számra megérkeznek az adatok, így esélyünk lehet még időben megtalálni elhagyott készülékünket.

Ennél nagyobb baj esetén sem maradunk lehetőségek nélkül, egyik támogatott rendszeren sem, mivel további SMS-parancsokkal megvédhetjük adatainkat: lezárhatjuk a készüléket, sőt szirénát is bekapcsolhatunk (ezt azonban ismét csak Android-felhasználók érhetik el), hogy könnyebb legyen megtalálni a telefonunkat, vagy legalább a frászt hozzuk a tolvajra. Igazán érzékeny információk esetén akár távoli törlést is elindíthatunk, nagyon fontos azonban, hogy csak olyan személynek adjuk meg ehhez a jelszót, aki nem tartaná viccesnek indokolatlan használatát. A parancs ugyanis visszaállíthatatlanul töröl minden adatot (dokumentumok, képek, naptár, névjegyzék és üzenetek), és a memóriakártya teljes tartalmát is. Lezárást kérhetünk automatikusan is arra az esetre, ha valaki egy előzőleg nem engedélyezett SIM kártyával használná mobilunkat. A védelmi rész pedig természetesen maga is jelszóval védett az illetéktelen hozzáférés ellen.

SSD-ÓRIÁSOK notebookba

Turbósebesség, óriási kapacitás: végre megérkeztek a megfizethető, nagy kapacitású SSD-k. Leteszteltük a legnagyobb tárhelyet nyújtó modelleket.

MICHAEL ECKSTEIN/ERDŐS MÁRTON

Tökéletesen passzolnak a notebookokhoz az SSD-k: villámgyorsak, néma csendben dolgoznak, bírják az ütődést, leesést, áramkimaradást. Ráadásul végre-valahára már elegendően nagy kapacitással is elérhetőek a flashalapú tárolók. Tesztünkben sorra vettük a legújabb, 500 GB-nyi tárkapacitást vagy annál többet nyújtó SSD-ket. Emellett a hibrid tárolókat is megvizsgáltuk: a NAND-flashtárolóval megfűszerezett SSHD-k a legtöbb szituációban gyorsabbak a hagyományos HDD-knél.

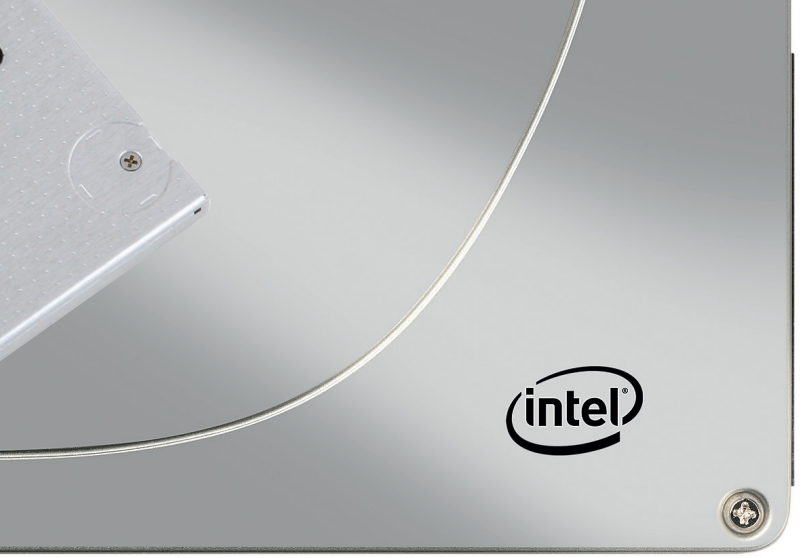
Kezdjük a jó hírrel: az elmúlt években az SSD-k sokkal olcsóbbak lettek. A rossz hír: az SSD-k továbbra is nagyon drágák. A forint/GB mutató még a legjobb esetben is 150 forint/GB körül alakul, de sokkal gyakoribb a 200–220 forintos GB-onkénti ár, amely egy hagyományos HDD 11–17 forintjához képest túlságosan magas. A tesztgyőztes Samsung 840 EVO 1 TB-os SSD áráért 10 darab 1 TB-os merevlemezt lehet vásárolni!

Hagyományos HDD-ről villámgyors SSD-re váltani egyszerű, hiszen mindkét tároló ugyanazt a SATA-csatlakozást használja. Egy dupla magos CPU-val és 4 GB-tal szerelt gépnél már érdemes SSD-re váltani. Ehhez minimum egy SATA3G-s csatlakozás is kell, de a modern SSD-k maximális sebességéhez a kétszer akkora sávszélességet kínáló SATA6G az ajánlott.

SATA végsebességen

A teszthez használt gépen a SATA6G-vezérlőt természetesen AHCI üzemmódban használtuk, ami előírás az SSD-khez, ám az 500 MB/s-os csúcssebességtől egyik modell sem tudott elszakadni. A SATA6G elméleti, 600 MB/s-os sávszélességét már teljesen kihasználják a Solid State Drive-ok, vagyis a vezérlő és az összeköttetés az, ami visszafogja a teljesítményt. A gyártók már aktívan tesztelik a PCI Express-alapokra épülő NVMe-csatlakozást, amellyel már az első szabványnál elérhető a 4 GB/s-os sávszélesség, ám az első ilyen SSD-k és az új kapcsolódás elterjedésére még várnunk kell.

A tesztet abszolút a Samsung új generációs SSD-i uralják. A koreai cég azon kevés SSD-gyártó közé tartozik, amely képes a tároló minden fő elemét saját maga előállítani, ezáltal alacsonyabbak a költségek és jobb a végeredmény. Az EVO-széria nagy titka, hogy nem a többi gyártó által használt MLC- (Multi Level Cell) felépítésű NAND-flashchipeket használja, hanem a saját fejlesztésű, immáron második generációs TLC- (Triple Level Cell) chipjeit. Ezáltal kisebb helyen nagyobb kapacitást lehet elérni, azonban a technológia hátránya, hogy romlik a sebesség. Ennek kiküszöbölésére az EVO-nál a Samsung kisméretű, SLC- (Single Level Cell) felépítésű, gyorsítótárként funkcionáló NAND flasht is alkal-



maz. A végeredmény meggyőző, így az EVO sok esetben még a tavalyi 840 Pro modelleket is megveri. Tömöríthető adatokkal tesztelve 500 MB/s-os tempóra képes a tesztben szereplő mindhárom Samsung SSD, és írásnál is alig maradnak el pár MB/s-mal az 500 MB/s-os határtól, ami kiemelkedően jó teljesítmény. Elérési időben is új rekordot döntött az EVO-széria, különösen az 1 TB-os modell, aminek olvasáshoz 31, íráshoz pedig csupán 23 µs-ra van szüksége.

Rengeteg I/O pillanatok alatt

A hagyományos HDD-knél a fej mozgatása, a lemezek pörgetése mind-mind sok időt vesz igénybe, ezért 400-500 I/O-műveletnél többre nem nagyon képesek másodpercenként. Ezzel szemben a flashmemóriánál bármelyik cellát tulajdonképpen ugyanannyi idő alatt érjük el, így a 20-30 ezer művelet/másodperces sebesség (IOPS) is elérhető. Ehhez persze megfelelően gyors vezérlő is kell, ami az EVO-szériában adott. A hárommagos MEX chipnek az órajelét 400 MHz-re emelte a Samsung, ennek köszönhető a kiváló IOPS-teljesítmény.

A Samsung új szériájához a Crucial M500-as SSD-je került a legközelebb. Ez a Solid State Drive az EVO-kkal ellentétben MLC NAND-flashmemóriákat használ, és egy Marvell vezérlőchip dolgozik a 2,5 colos tokban. Olvasásban az M500 hozza a Samsung EVO-k által diktált sebességet, de írásban némileg alulmarad, ahogy az IOPS-eredmények is rosszabbak valamivel. Szerencsére valódi használat során igen kicsi a teljesítménykülönbség (PCMark 7). Sok felhasználó még mindig nem bízik a tavaly útjára indított (és azóta bizonyított) TLC NAND-modulokban, így számukra kiváló alternatíva a Crucial M500-as szériája, amely ráadásul akár kétszer nagyobb, 960 GB-os kapacitásban is elérhető versenyképes áron. A teszt meglepetése a Toshiba Q SSD-je, mely olvasásnál jobban teljesített mindegyik vetélytársánál, és írásban is abszolút az élmezőnyben végzett. A gyenge pont itt az IOPS, amely olvasásnál gyanúsan alacsony – reméljük, egy firmware-frissítés javítja ezt a gondot. Persze még ezután is nehéz lenne ajánlani a Toshiba SSD-t, sokkal magasabb ára miatt.

A mezőny végén kullog a tavalyi Intel SSD 320. A harmatos eredmények oka a SATA3G-csatlakozás, valamint az elavult, lassú vezérlőchip és a túlzottan kicsi gyorsítótár. Ezt a modellt árban és teljesítményben összehasonlítva a Samsung 840 EVO-val jól látható, milyen iramban fejlődnek az SSD-k.

A tartósság miatt senkinek ne fájjon a feje: egy SSD képes annyi ideig megbízhatóan üzemelni, mint egy HDD. A cellák itt elhasználódnak az írás/törlés során, de a korszerű vezérlők ezt kiválóan kezelik. Persze azért SSD mellett is melegen ajánlott rendszeresen biztonsági mentéseket készíteni. →

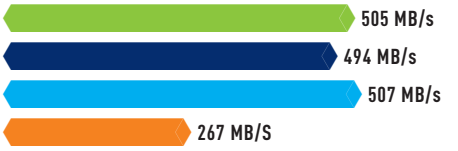
CHIP A KATEGÓRIÁRÓL

SSD-tesztnél alapvetően a sebességet vizsgáljuk. Itt a két kulcsfontosságú tényező a NAND-flashmemória és a vezérlő, de nem mindegy az sem, milyen jól van megírva a firmware, és hogy építette fel a gyártó a gyorsítótárazást.

OLVASÁSI TEMPÓK ÖSSZEHASONLÍTÁSA

A Samsung EVO-modellek – kapacitásukat leszámítva – közel azonos paraméterekkel rendelkeznek. A teszt mindegyik szereplője kiválóan teljesített a szekvenciális olvasás során, de a nem tömöríthető adatoknál azért látható némi lassulás. Az Intel SSD 320 a SATA3G miatt feleakkora sebességre képes.

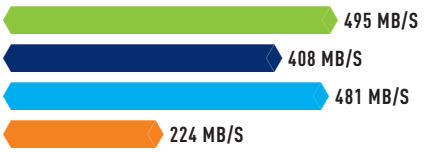
SAMSUNG 840 EVO (ø 1 TB, 750 GB, 500 GB) | CRUCIAL M500
TOSHIBA Q-SERIES 512 GB | INTEL SSD 320



ÍRÁSI TEMPÓK ÖSSZEHASONLÍTÁSA

Szekvenciális írási sebességben a Samsung és a Toshiba SSD-k közel úgy teljesítenek, mint olvasásnál, ellenben a Crucial M500 írási teljesítménye jelentősen elmarad az olvasásitól. Az Intel SSD 320 is szerényebben teljesít írásnál.

SAMSUNG 840 EVO (ø 1 TB, 750 GB, 500 GB) | CRUCIAL M500
TOSHIBA Q SERIES 512 GB | INTEL SSD 320 0



DRÁGA KIEGÉSZÍTŐK

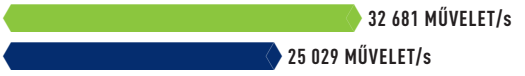
A legtöbb gyártó (legalább) kétféle változatban kínálja SSD-it. Az alapkiszerelésnél csak az SSD-t kapjuk, a KIT-verziónál pedig kábeleket, USB–SATA-átalakítót (külső tokot) és beépítőkeretet is. Utóbbi megoldás csak ritkán éri meg, mert akár 10-20 ezer forint is lehet a felár.

RÉGI VS. ÚJ

Az új Samsung EVO-széria barátságos árazása ellenére képes azt az átlagsebességet hozni, amelyre tavaly még csak a Pro-modellek voltak képesek. Éppen ezért otthoni használatra jobban megéri az új, EVO-modellek közül választani.

SAMSUNG 840 EVO 1 TB | SAMSUNG 840 PRO 512 GB

IOPS: OLVASÁS 512 BÁJT NAGYSÁGÚ BLOKKOKBÓL



ÁR/GB MUTATÓ

Az SSD-k ára folyamatosan csökken, így egyre nagyobb kapacitást és jobb teljesítményt kapunk egyre jobb árakon. Mindezek ellenére a hibrid SSHD-k és hagyományos HDD-k forint/GB mutatója még mindig sokkal jobb.

SAMSUNG 840 EVO 1 TB | SSHD: SEAGATE LAPTOP THIN 500 GB
HDD: WESTERN DIGITAL BLUE 750 GB

SSD-K 500 GB FELETT

A Samsung SSD 840 EVO 1 TB nyerte tesztünket, nem csupán óriási kapacitása, hanem kiváló teljesítménye és a legjobb forint/GB mutatója miatt is

A tesztlaborban vizsgáltuk a Solid State Drive-ok tulajdonságait, teljesítményüket és fogyasztásukat egyaránt

Óriási kapacitású Solid State Drive-ok

Sebesség, sebesség, sebesség: az SSD-k legfontosabb tulajdonsága, hogy milyen gyorsan képesek írni és olvasni az adatokat. Értékelésünknél ezért az összpontszám 90%-át a sebességmérési eredmények adják, a maradék 10% pedig a fogyasztásé.

Adatátvitel (40%) Itt a szekvenciális adatátviteli teljesítményt mértük írás és olvasás során, jól tömöríthető és nem tömöríthető adatokkal egyaránt.

Elérési idő/IOPS (25%) Mennyi ideig tart az SSD-nek, hogy kiszolgálja a gép felől érkező kérelmet és olvassa/írja a kért adatot? Emellett az egy másodperc alatt elvégzett SSD I/O-műveletek számát is mértük.

Valós teljesítmény (25%) A valós használat során nyújtott teljesítményt a komplex PCMark 7 teszt segítségével vizsgáltuk.

Fogyasztás (10%) Az SSD-k fogyasztását lemértük nyugalmi állapotban, valamint írás és olvasás közben is.

CHIP ÖSSZEGZÉS

Általános, otthoni felhasználásra nehéz jobb SSD-t találni a piacon, mint a Samsung 840 EVO-szériája. Az új tárolók nagyon gyorsak, megbízhatóak, olcsók, és kiváló szoftver plusz támogatás jár hozzájuk.

Tesztgyőztes Vita nélkül a Samsung 840 EVO 1 TB-os meghajtója a legjobb a mezőnyből. 930 GB-nyi valós tárhelye mindenre elegendő, és a régebbi SSD-kkel ellentétben az óriásinak számító kapacitás nem megy a sebesség rovására. Az EVO kiválóan szerepelt a szekvenciális méréseknél, magas IOPS-szel dolgozik, és az elérési idők is kellően alacsonyak. Mindez a miénk lehet eddig soha nem látott áron.

Kihívó A Crucial M500-as SSD-k közel azonos árakon alig lassabbak, sőt, olvasásban ugyanolyan gyorsak, mint a Samsung EVO-széria, és MLC NAND flasht használnak, amely már bizonyítottan megbízható technológia.

Legjobb vétel Az 500 GB-nak általános felhasználás mellett mindenre elegendőnek kell lennie. Az ekkora kapacitást nyújtó Samsung 840 EVO SSD-t már 91 ezer forintért megkapjuk, amire ezelőtt nem volt példa.

ÓRIÁS SSD-K TESZTJE

	SAMSUNG 840 EVO 1 TB (CHIP TESZTGYŐZTES)	SAMSUNG 840 EVO 750 GB	SAMSUNG 840 EVO 500 GB (CHIP LEGJOBB VÉTEL)	CRUCIAL M500	TOSHIBA Q SERIES 512 GB	INTEL SSD 320
	1. HELY	2. HELY	3. HELY	4. HELY	5. HELY	6. HELY
TÁJÉKOZTATÓ ÁR	154 900 Ft	127 900 Ft	91 000 Ft	96 700 Ft	142 500 Ft	285 500 Ft
ÖSSZPONTSZÁM	93,7	89,3	88,9	82,9	79,6	59,4
ÁTVITELI SEBESSÉG (40%)	99	99	99	95	100	50
ELÉRÉSI IDŐ/IOPS (25%)	100	88	86	81	36	47
VALÓS TELJESÍTMÉNY (25%)	98	98	98	94	99	83
FOGYASZTÁS (10%)	46	32	33	11	58	69
TECHNIKAI ADATOK						
GYÁRI KAPACITÁS	1000 GB	750 GB	500 GB	480 GB	512 GB	600 GB
VALÓS KAPACITÁS	931,5 GB	697,6 GB	465,8 GB	447,1 GB	476,9 GB	558,9 GB
FORINT/GBÁJT	154,90 Ft	170,50 Ft	182 Ft	201,50 Ft	278,30 Ft	475,80 Ft
CSATLAKOZÁS	SATA6G	SATA6G	SATA6G	SATA6G	SATA6G	SATA3G
VEZÉRLŐ	Samsung MEX	Samsung MEX	Samsung MEX	Marvell	Toshiba/Marvell	Intel
NAND FLASH TÍPUSA	TLC	TLC	TLC	MLC	MLC	MLC
GYORSÍTÓTÁR	1024 MB	1024 MB	512 MB	1024 MB	–	64 MB
TRIM/NCQ	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
MÉRÉSI EREDMÉNYEK						
SZEKVENCIÁLIS OLVASÁS*	527/503 MB/s	537/507 MB/s	537/506 MB/s	527/494 MB/s	540/507 MB/s	267/267 MB/s
SZEKVENCIÁLIS ÍRÁS*	511/496 MB/s	447/494 MB/s	462/497 MB/s	427/408 MB/s	512/481 MB/s	214/224 MB/s
ELÉRÉSI IDŐ – OLVASÁS	31 µs	36 µs	36 µs	33 µs	118 µs	53 µs
ELÉRÉSI IDŐ – ÍRÁS	23 µs	25 µs	24 µs	40 µs	32 µs	120 µs
IOPS – OLVASÁS 4K	25 454 IOPS	22 069 IOPS	22 044 IOPS	21 829 IOPS	5679 IOPS	13 999 IOPS
IOPS – ÍRÁS 4K	33 483 IOPS	31 997 IOPS	31 123 IOPS	15 020 IOPS	22 148 IOPS	6238 IOPS
PCMARK7	5521 pont	5514 pont	5513 pont	5282 pont	5557 pont	4694 pont
ÁTLAGOS FOGYASZTÁS	1,3 watt	1,5 watt	1,5 watt	1,8 watt	1,2 watt	1 watt

*: Tömöríthető/nem tömöríthető adatok • Igen – Nem

HIBRID MEGOLDÁSOK
SSHD-memóriával és lemezekkel

A Toshiba SSHD-je rengeteg tárhelyet kínál és meglepően jól teljesített méréseink során

Mindössze 7 mm-es vastagság: a Seagate mobil hibridje ultrabookba is jó választás

A Toshiba SSD-je a várakozásoknak megfelelően megverte az SSHD- és HDD-megoldásokat – persze SSD-áron

Hiába a hatalmas áresések és a rohamtempóban fejlődő technológia, az SSD-k még mindig túl drágák a legtöbb felhasználó számára. Egy SSD mellé ugyanis még egy HDD-t is kell vásárolni, amelyen nagyméretű adatainkat tároljuk. Jó kompromisszumos megoldás lehet az SSHD, amely félúton van az SSD-k és a HDD-k között. A hibrid tároló célja, hogy egyesítse a kétféle technológia előnyeit úgy, hogy ennek kihasználásához ne kelljen külön szoftvertámogatás, és az ár se emelkedjen drasztikusan. Az SSHD-kben egy kisebb méretű SSD dolgozik, valamint egy hagyományos merevlemez. Előbbi a kritikus feladatoknál biztosítja a kiváló sebességet, utóbbi pedig a nagy tárkapacitást adja. A kisméretű SSD-tárhelyre a vezérlő a gyakran használt fájlokat másolja át, így például a rendszerkomponenseket és gyakran indított programjaink kulcsfontosságú fájljait. A zenék, képek, videók és egyéb, nagyobb méretű fájlok a hagyományos merevlemezről töltődnek be.

Ahhoz, hogy az SSHD elérje optimális sebességét, tanulási időre van szüksége. Például 4-5 teljes rendszerindítás után a vezérlő már tudni fogja, mely rendszerfájlokat kell a NAND-flashmemóriákba átmásolni ahhoz, hogy drasztikusan felgyorsuljon a Windows indítása. Az eredmény: az SSHD-vel szerelt gépen feleannyi idő alatt indul a Windows, mint HDD esetén, de azért a tisztán SSD-s megoldást nem éri el teljesen.

FLASHTURBÓ

Az SSHD-k leginkább notebookméretben, vagyis 2,5 colos formátumban érhetők el, akár 7 mm-es vastagságban is. Néhány régebbi modellben még csak 4, de az újabbaknál már 8 GB-nyi flashtárolót használnak a gyártók – tesztünkben is két ilyen tárolót vizsgáltunk meg. Az MLC NAND flashmemóriachipek mellett 5400 percenkénti fordulatszámú hagyományos HDD dolgozik, amihez 64 és 32 MB-os gyorsítótárat szerelt a Seagate, illetve a Toshiba.

A kétféle SSHD működése azonos: újonnan beszerelve pontosan olyan eredményeket fogunk kapni, mintha csak egy HDD-t használnánk. Néhány újraindítás és némi géphasználat után azonban javulnak az eredmények és felgyorsul a gépünk.

Érdemes megfigyelni a vírus-ellenőrzési eredményeket. A Microsoft Security Essentials villámgyorsan lefutott SSD-n, és némi tanulás után a Seagate SSHD-ján is sikerült a HDD-nél közel 3× jobb eredményt elérnünk. A Toshiba SSHD-je ezzel szemben túlságosan is jól teljesített, hiszen többszöri futtatás során is gyorsabban végzett, mint az SSD-vel szerelt azonos rendszer!

SSHD: SZÁMOS ELŐNY

A valós használat során nyújtott teljesítmény méréséhez a PCMark 7 tesztprogramját használtuk. A kifejezetten a tároló teljesítményét vizsgáló mérések jól megmutatták, mire számíthatunk, ha a hagyományos HDD-t felcseréljük egy SSHD-re. Míg a Hitachi HDD-je 1542 pontot ért el ebben a tesztben, az SSHD-k a 2-2,5× jobb eredményeikkel sokkal közelebb kerültek az SSD-s értékekhez. Az SSD persze magasan az első helyen végzett, ami főleg a kiváló írási teljesítménynek és a nagyságrendekkel jobb elérési időnek köszönhető.

Az egészen más ligában játszó SSD-t nem számítva, az olvasási és írási teszteken az SSHD-k rendre jobban teljesítettek, mint a HDD, sőt, a Toshiba szekvenciális olvasásnál elérte a 170 MB/s-os tempót is. Ezzel szemben az elérési idők nem javultak az SSHD-knál, sőt, az íráskor sokkal rosszabb eredményeket értek el. Az SSHD tehát jó kompromisszum, különösen notebook esetén, ahol nem lehet két tárolót beszerelni egy gépbe.

TESZT: SSHD ÉS HAGYOMÁNYOS HDD NOTEBOOKBA

TECHNOLÓGIA	SSD	SSHD	SSHD	HDD
TERMÉK	Toshiba THNSNH256GCST	Seagate Laptop Thin SSHD	Toshiba MQ01ABD100H	Hitachi HGST Z5K320
TÁJÉKOZTATÓ ÁR	59 700 Ft	19 700 Ft	31 900 Ft	11 900 Ft
GYÁRI KAPACITÁS	256 GB	500 GB	1000 GB	320 GB
NAND FLASH MÉRETE	256 GB	8 GB	8 GB	–
RENDSZERINDULÁS	15,6 s	21,2 s	22,3 s	41,4 s
MS SECURITY SCAN FUTTATÁSA	5:21	6:42	3:33	15:20
PCMARK 7 SEC. STORAGE-TESZT	5552 pont	3476 pont	4022 pont	1542 pont
SZEKVENCIÁLIS OLVASÁS	507 MB/s	105,62 MB/s	170,28 MB/s	73,49 MB/s
SZEKVENCIÁLIS ÍRÁS	477 MB/s	109,79 MB/s	84,02 MB/s	75,24 MB/s
ELÉRÉSI IDŐ – OLVASÁS	0,12 ms	17,71 ms	17,27 ms	18,73 ms
ELÉRÉSI IDŐ – ÍRÁS	0,033 ms	26,16 ms	38,00 ms	4,32 ms

A Hitachi hagyományos mobil HDD-je megbízhatóan hozta azt, ami egy merevlemeztől elvárható

A három legnagyobb MOBIL OS

Az Apple külsőleg és belsőleg is megújította az iOS-t. Tesztünkben az új, 7-es verziót hasonlítottuk össze az Androiddal és a Windows Phone 8 platformmal.

FREDERIK NIEMEYER/ROSTA GÁBOR

Immár hatéves múltra tekinthet vissza az iOS, és ezalatt az idő alatt külsőleg alig változott. Az első iPhone 2007 júniusában jelent meg, ezt tekinthetjük egyben az első igazán érintésbarát és könnyen kezelhető mobil operációs rendszer születésnapjának is. Az Apple azonban nemcsak az olyan idejétmúlt elemekről mondott le, mint a Windows Mobile, a Symbian és a Blackberry soklépcsős menürendszere, hanem hasznos funkciókról is, mint például az alkalmazások közötti adatcsere vagy a multitasking. Miközben pedig az operációs rendszer számos nagyon fejlett szolgáltatással rendelkezik, kinézete régies marad: a játékközpont egy filcborítású mappára hasonlít, a névjegyek gyűrűs mappára, a jegyzettömb pedig egy valódi noteszre.

Az iOS 7-tel most az Apple eldobja a filcet, bőrt, fogaskereket, kamerát és a többi múltidéző relikviát, amelyek a digitális kor elején még segítettek a funkciók beazonosításában. Helyükre egy sokkal barátságosabb, áttekinthetőbb, de modernebb követelményeknek megfelelően absztraktabb ikonokkal ellátott felület került, amely egyben rengeteg új szolgáltatással igyekszik az iTunes köré épített ökoszisztémát könnyen használhatóvá és sokoldalúvá tenni. Cikkünkben az új OS-t két legfontosabb vetélytársával, az Android 4.3-mal és a Windows Phone 8-cal hasonlítjuk össze. Kíváncsiak voltunk, hogy az újítások elegendőek-e az iOS megújításához, és hogy biztonság, használhatóság és funkcionalitás területén mit tud a három nagy platform.

iOS 7

Egyetlen forrásból

Evolúció? Igen. Forradalom? Nem. Az iOS 7 sok új funkcióval rendelkezik, de igazán innovatívnak nem nevezhetjük.

Az iOS 7 az első igazán új verziója az Apple operációs rendszerének, az újítások nagy része azonban csak kozmetikai: a színek élőbbek, az ikonok jobbak, a betűtípus pedig szebb. Az új külső mellé olyan funkciókat kapunk, amelyek a versenytársakból már ismerősek lehetnek: az aktuális helyzetnek megfelelően változó kis ikonok (szinte már widgetek), illetve az oldalak lapozásával párhuzamosan mozgó háttérkép hivatott javítani a felhasználói élményen. A sokak által kritizált, mindig ugyanazt az időt és dátumot mutató óra-, illetve naptárikon végre a valós információt mutatja, de az időjárás ikon esetében például erre még nincs lehetőség. Az utóbbihoz tartozó alkalmazást ugyan megújították, de az effektek ismerősek lehetnek más platformokról.

Sokkal fontosabb és hasznosabb viszont az új Értesítési központ és a Vezérlőközpont. Az előbbi lehetővé teszi, hogy a lezárt készülékeknél felülről lehúzhassuk az aktuális naptárbejegyzéseket, információkat és híreket tartalmazó panelt. Egy lentről felfelé induló ujjmozdulattal az utóbbit hívhatjuk elő, innen pedig közvetlenül elérjük a legfontosabb beállításokat, a zenelejátszó gombjait, a zseblámpát és a stoppert, de megtalálható itt a telefon némítására szolgáló igen hasznos Ne zavarj üzemmód kapcsolója is.

Sokoldalú és hatékony multitasking

A keresőfunkciót most már bármelyik kezdőképernyőről elérhetjük, ha ujjunkat lefelé húzzuk. Ez az iOS esetében még hasznosabb, mint a többi platformnál, az Apple ugyanis nem készített külön alkalmazásmenüt, a telepített programok szépen sorban egymás mögé kerülnek a képernyőkön. Aki sok appot telepített, az vagy sokat lapozgat, vagy sokat használja majd ezt a keresőfunkciót.

Hasznos újdonság, hogy az alkalmazások most már automatikusan képesek saját maguk frissítésére, az egyes programok mobilnethasználata pedig külön feljegyzésre kerül és tiltható is. Az iOS 7 egy látványos feladatkezelőt is kapott (lásd következő oldalunk jobb oldalát), multitasking-képességei pedig megújultak: immár minden app futhat a háttérben is.

Az iOS 7 egyik erőssége az egységes kinézet és kezelés: egyetlen más platform sem ennyire átgondolt és áttekinthető felületű. Egyes, az Apple zárt világának köszönhető és a használhatóságot rontó korlát azonban továbbra is megmaradt. Ilyen az alkalmazások közötti adatcsere nehézkessége. A Térkép például helyzetünket csak SMS-ben, e-mailben, Facebookon vagy Twitteren hajlandó megosztani, más lehetőségünk nincs. Az Apple által nem támogatott formátumú fájlok megnyitása nehézkes, az adatátvitelre pedig hivatalosan csak az iTunes használható. Ez megnehezíti például a csengőhangok létrehozását, amihez az internetről kell tippeket keresnünk. Nem csoda, hogy az Apple az App Store-ban árul csengőhangokat, darabját egy euróért.

Tesztünk során egy iPhone 4-en is kipróbáltuk az új OS-t, a hároméves telefonon azonban ez már kellemetlenül lassan működött. A 4S sokkal barátságosabb volt, csak időnként tapasztaltunk apróbb megtorpanásokat. Az iPhone 5-ön azonban minden villámgyors. →

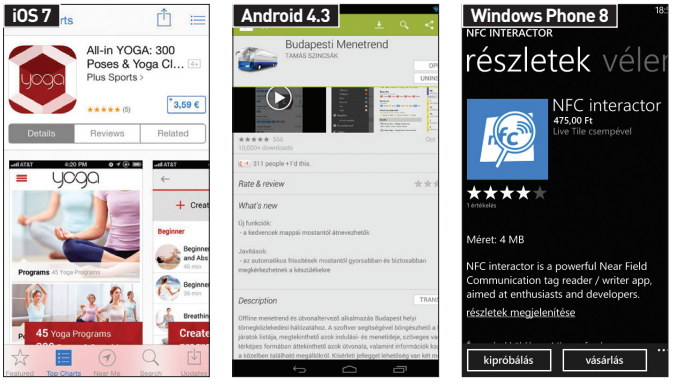
CHIP

ELŐNYÖK ÉS HÁTRÁNYOK

Az iOS 7 jól áttekinthető és logikus felépítésű. Mivel az appok az Apple által megszabott keretekhez alkalmazkodnak, az OS könnyen megtanulható. Ugyanakkor szolgáltatásaiban elmarad az Android mögött.

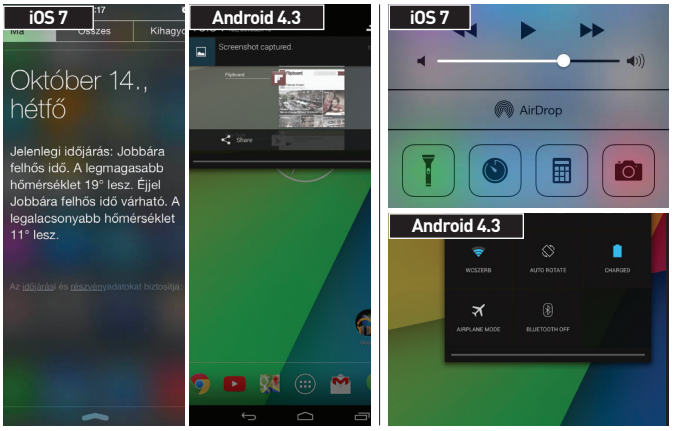
GAZDAG KÍNÁLAT AZ APP STORE-BAN

Az alkalmazások számára nyitott Apple App Store óriási kínálata ellenére is nagyon jól áttekinthető, a keresőfunkció is jól működik. A Google Play Áruháza nem ennyire jól strukturált, a Windows Marketplace pedig túl kevés információt jelenít meg az adott szoftverekről.



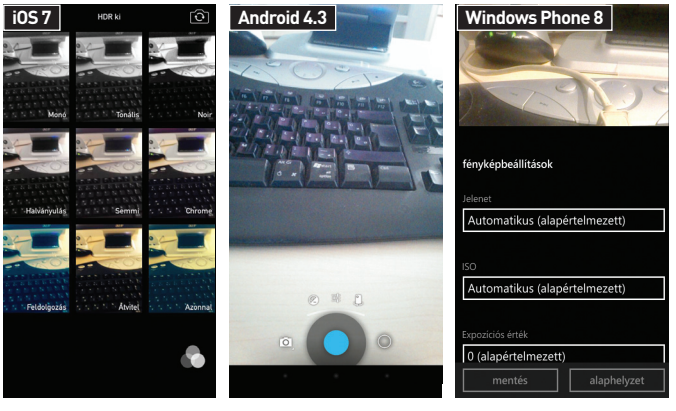
HASZNOS INFORMÁCIÓK MINDIG SZEM ELŐTT

Az iOS 7 esetében az Értesítési központban minden fontos információ átlátható. Az Android 4.3 kevésbé zsúfolt, és csak a legfontosabbakat mutatja meg, a Windows Phone 8 esetében viszont hiányzik ez a szolgáltatás, ahogy gyors beállítási lehetőségeket sem kapunk.



EGYSZERŰ KAMERA SOK SZŰRŐVEL

Az iOS fényképezőgépén nem sokat állíthatunk, a szűrők viszont előnézeti képet adnak, ami nagyon informatív. Az Android kamerafelülete rengeteg opciót kínál, de kissé zavaros felépítésű, a Windows Phone esetében a legfontosabb alapfunkciók mind könnyen elérhetőek.



Android 4.3
Rengeteg funkció

Az Android 4.3 egyszerre modern és elegáns, ráadásul könnyű kezelni, és szinte mindent megenged a felhasználónak.

Az Android 4.3 csak kevés újítást tartalmaz a 4.2-höz képest, és ezeknek csak töredéke érinti a kezelőfelületet. A Google két évig óraműszerűen dobta ki az apró lépésekben egyre jobb felhasználói élményt, biztonságot és teljesítményt nyújtó frissítéseket. A Play Áruház már alkalmazások mellett zenét és könyveket is tartalmaz, saját dalainkat pedig ingyen tárolhatjuk a Google felhőjében, ahonnan mobilneten keresztül is lejátszhatóak. A rengeteg, minden létező szegmenst lefedő készülékeknek köszönhetően az Android piaci részesedése őrült tempóban növekedett: a 2010-ben még csak 25 százalékos arány az IDC kutatása szerint mára közel 80 százalékra nőtt. Nagy probléma ugyanakkor a fragmentáció: sok készülék még mindig egyedi felhasználói felülettel kombinált régebbi OS-változatokat használ. Pedig erre már semmi szükség, hiszen végre a natív felület is kiváló lett.

A nyitottság mindenkinek jó

A platform legfontosabb jellemzője a rugalmasság. Ennek köszönhető, hogy az alkalmazások közötti adatcsere problémamentes: minden további nélkül másolhatunk ki szövegeket egy böngészőből azért, hogy azt WhatsAppon keresztül megosszuk, illetve másolhatunk fájlokat a Google Drive-ról vagy a Dropboxról telefonunkra, az iOS-ben megszokott kényszerű kitérők nélkül. A médiafájlok átmásolásához sem kell az iTuneshoz hasonló külön program, a Windows Intéző is megteszi.

Az értesítési központot a 4.1-es verzióval kezdődően átalakították, így sokkal több információt kapunk az eseményekről, a Google-szolgáltatásokhoz kapcsolódóakra (például a Gmail-levelekre) közvetlenül válaszolhatunk is. Ujjunk lefelé húzásával elérhetjük a gyorsbeállítási eszköztárat is, ahonnan sok alapvető beállítás hozzáférhető. A Home gomb hosszú nyomva tartásával hívhatjuk elő a Google Now-t, amely az Apple Sirijének androidos verziója. Mindkettő megbízható, a Now ráadásul még magyarul is jól ért. A beszédértésen kívül a Google Now figyel a felhasználóra is, elemzi mozgását, kereséseit, és ennek megfelelően igyekszik a releváns információkat automatikusan elénk tárni. Így például reggel egyből a munkahelyre történő navigációt kínálja fel, az aktuális időjárással együtt, míg este a hazaútra és a közeli kávézók nyitva tartására koncentrálhat.

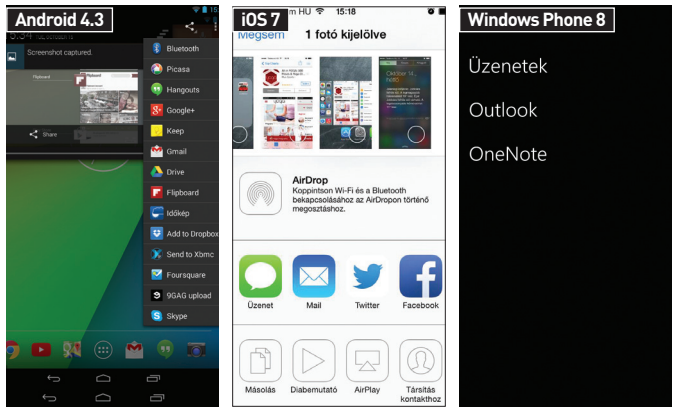
A Nexus 4-en a programok akadozása sem okozhat gondot, az Android 4.1-gyel érkezett Project Butter óta pedig a képernyő frissítését is 60 Hz-re emelték. További gyorsulást hoz a 4.3-ban megjelent TRIM parancs, amivel a flashmemória írási sebességének csökkentését akadályozza meg a rendszer. A Play Áruház alapvetően kártevőmentes, köszönhetően a Google szűrésének, ha pedig egy alkalmazásról utólag kiderül, hogy mégis átcsúszott az ellenőrzésen, az törölhető. Ugyanakkor a teljes biztonság nem garantálható, hiszen a felhasználó egyszerűen telepíthet nem ellenőrzött alkalmazásokat is, a fejlesztők regisztrációjához pedig nincs szükség valós adatokra, a már azonosított kártevőket könnyű újra beküldeni. Sajnos az egyes alkalmazások engedélyei nem szabályozhatóak az iOS-hez hasonló egyszerűséggel.

CHIP ELŐNYÖK ÉS HÁTRÁNYOK

Az Android legnagyobb előnye a szabad adatcsere. A 4.3-as verzió kezelőfelülete ráadásul már nagyon jól áttekinthető és logikus felépítésű, még ha az iOS-re jellemző konzisztencia hiányzik is belőle.

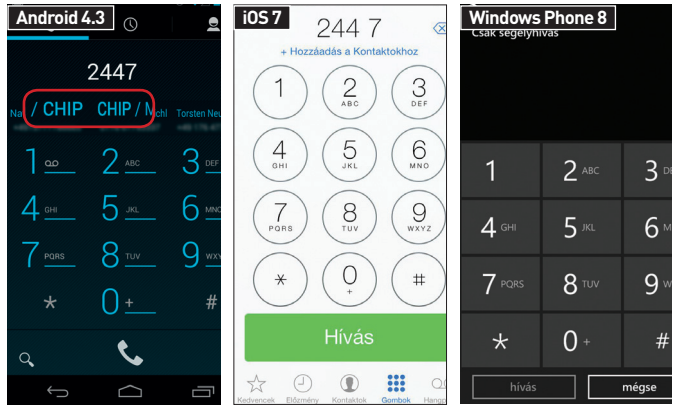
RUGALMAS ADATCSERE AZ APPOK KÖZÖTT

Az Android esetében az alkalmazások közötti adatcserét nem akadályozza semmi – feltéve, hogy az app képes értelmezni a kérdéses fájlt. Az iOS esetében a folyamat csak szigorú korlátozásokkal működik, a Windows Phone 8 azonban valamivel rugalmasabb nála.



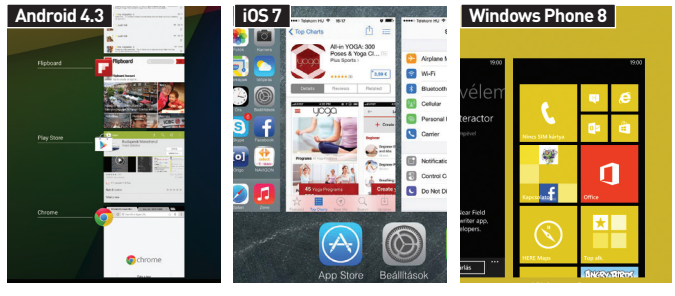
JÓL HASZNÁLHATÓ TÁRCSÁZÓ

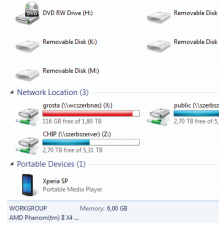
Az Android 4.3 már a telefonszámok beírása közben figyeli a névjegyek és a korábban hívott számok listáját – az Apple és a Microsoft nem rendelkezik ezzel a képességgel, ráadásul az utóbbinál még a kedvencekről és a névjegyek direkt eléréséről is le kell mondanunk.



MINI FELADATKEZELŐ

Mindhárom platformnál megtalálható az alkalmazások előnézeti képét is mutató feladatkezelő. Az iOS és az Android a képek kitolásával lehetővé teszi a megfelelő programbezárást. A WP8 esetében hiányoznak az ikonok, az aktuális szoftver pedig mindig középre kerül.





EGYSZERŰ MÁSOLÁS

Az Android esetében a telefon belső memóriája és az SD kártya is egyszerű könyvtárként jelenik meg a Windows Intézőben, és az adatok átmásolásához sincs szükség olyan dedikált programra, mint az iTunes. Ez a széles formátumtámogatást is segíti, aminek például az MKV lejátszási képesség is köszönhető.

WinPhone 8 Közösségi hálózat

A rengeteg újítás, bővülő alkalmazáskínálat és egyedi kezelőfelület dacára a Windows Phone 8-nak még sokat kell fejlődnie.

A Windows Phone 8 a harmadik nagy mobil operációs rendszer – mindössze 3,7 százalékos piaci részesedéssel. Ennek nagy része a Nokia Lumia sorozatának köszönhető, amely olyan egyedi szolgáltatásokkal rendelkezik, mint az offline navigációs Drive és a különleges fényképezőgép. Ugyanakkor az ökoszisztéma fragmentációját ezek a megoldások csak növelik, a többi gyártót pedig elriasztják a WP8 támogatásától. Nem segít ezen a Nokiát 5,5 milliárd dollárért felvásárló Microsoft sem, hiszen ezek után a Samsung, a HTC és a Huawei vezetői joggal tartanak attól, hogy hátrányba kerülnek a platform készítőjének finn mobilgyártó részlegével szemben.

A legfiatalabb operációs rendszer szolgáltatásainak sora és a kezelhetőség még nem éri el a konkurens platformokét, az alkalmazásboltból – a kínálat bővülése ellenére – pedig sok alapvető eszköz hiányzik, így nincs hivatalos Dropbox- és SoundCloud-kliens, Instagram és több online banki alkalmazás. A YouTube indításakor néha hibaüzenetet kapunk, a TuneIn Radio instabil, a Spotify-kliens pedig kevesebbet tud, mint androidos vagy iOS-es testvérei.

Néha zavaros felület

A WP8 legnagyobb erőssége és egyben az egyedi kinézetért felelős csemperendszere – amelynek köszönhetően sok fontos információ mindig rendelkezésünkre áll – jól sikerült, de néha kicsit zavaros. Az egyforma színű négyzetek között, ha nincsenek elnevezve, könnyű elveszíteni a fonalat, a könyvtárak, csoportok létrehozásának lehetősége pedig hiányzik a rendszerből. Ha sok alkalmazást telepítettünk, akkor egy hosszú listában kell megkeresnünk az éppen szükséges szoftvert. A görgetéshez különben is hozzá kell szoknunk: a nagybetűs, sokszor levágott elnevezések rengeteg helyet foglalnak el. Különösen rosszul jön ez a Windows Phone Áruházban, ahol több alapvető funkció egy külön menübe szorult ki, miközben sok kezelőelem redundáns vagy felesleges. Ilyen például a Telepítés mellé került Megosztás gomb, amivel ismerősökkel oszthatjuk meg az adott szoftvert – ennek bizony ritkán látjuk hasznát.

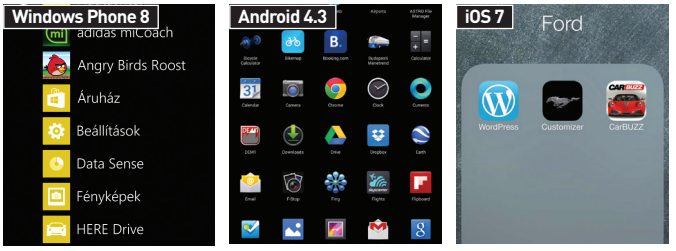
A Windows Phone 8 egyelőre nem rendelkezik Értesítési központtal (ez állítólag a 8.1-gyel érkezik majd) és gyors eszköztárral. Meglepő, de még a PC-vel való közvetlen Outlook-szinkronizáció sem működik egyetlen lépésben. Szerencsére a Microsoft legalább a Zune lejátszókból ismerős adatátviteli módot továbbörökítette a platformba. Egészen kiválónak találtuk a közösségi hálózatok integrációját: az Emberek központban egyetlen pillantással láthatjuk ismerőseink bejegyzéseit, fotóit, és ezekhez megjegyzéseket is fűzhetünk. Jópofa ötlet a csoportosítási lehetőség, amivel könnyen megoszthatunk üzeneteket, képeket és jegyzeteket – ez viszont csak WP8-as készülékek között működik. Nagyon jó ötlet a gyereksarok is: ez tulajdonképpen egy korlátozott felhasználói fiók, amivel csak az általunk beállított alkalmazások futtathatók. Jól jön az ilyesmi, ha gyerekünknek vagy ismerősöknek kell kölcsönadni a mobilt. →

CHIP ELŐNYÖK ÉS HÁTRÁNYOK

A Windows Phone 8 kiválóan integrálja a közösségi oldalakat, ám a legújabb verzióból is több, a konkurenciában már régóta megtalálható hasznos funkció hiányzik, a kezelőfelület pedig kicsit zavaros.

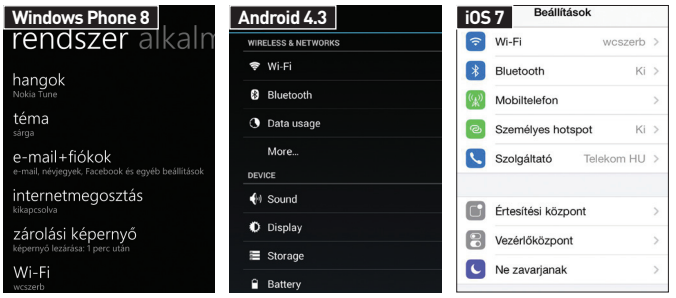
MONOTON ALKALMAZÁSLISTA

A Windows Phone a programokat ABC-sorrendben listázza, de egyszerre csak keveset láthatunk, így sokat kell görgetni. Az Android sokkal jobban áttekinthető, míg az iOS 7-ből a külön appmenü hiányzik.



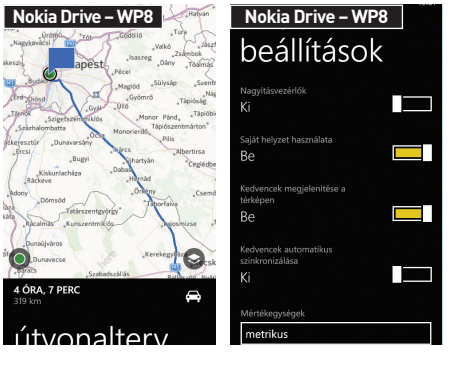
ZAVAROS BEÁLLÍTÁSI LEHETŐSÉGEK

A Windows Phone-beállítások menüje ABC-sorrendben vagy kategóriák szerint rendezhető, ehhez képest az Android sokkal áttekinthetőbb. Az iOS 7 esetében a rengeteg almenü nehezíti meg a felhasználók dolgát.



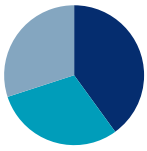
KIVÁLÓ NAVIGÁCIÓS SZOLGÁLTATÁSOK

A Nokia Drive alkalmazás minden WP-felhasználó számára ingyenesen elérhető, és a program sok olyan funkcióval rendelkezik, amivel a konkurencia nem. Ilyen például az offline üzemmód, a sebességhatár túllépésére és a traffipaxra figyelmeztető jelzés és a sokféle útvonalbeállítás.



JÓPOFA LEZÁRÓKÉPERNYŐ FONTOS ADATOKKAL

A WP8 lezáróképernyője változó háttérképek mellett a legfontosabb értesítéseket is megjeleníti. Az Android esetében azonban widgeteket is elhelyezhetünk itt, amelyeket a PIN beütése nélkül is elindíthatunk, az iOS 7 pedig több információt közöl.



Szolgáltatások, kényelem és biztonság

A mobilplatformok objektív tesztelése nem egyszerű feladat: mi három kategóriában összesen 200 különféle funkciót vizsgáltunk meg és értékeltünk.

Szolgáltatások (40 százalék): Ebben a kategóriában többek között a az alap- és multimédiás szolgáltatásokat, a naptárat és a névjegykezelést, a programok és más eszközök összekapcsolhatóságát vizsgáltuk.

Használhatóság (30 százalék): Itt a lezáróképernyő, a kezdőképernyő, az alkalmazásmenü, az áruház és a fontosabb alapprogramok kezelhetőségét, illetve az adatátvitel egyszerűségét vizsgáltuk meg és értékeltük.

Biztonság/adatvédelem (30 százalék): Alapvető, hogy az egyes alkalmazások ne férhessenek hozzá a többiek által kezelt adatokhoz vagy a kernelhez, az alkalmazásboltnak pedig biztonságosnak kell lenni.

CHIP ÖSSZEGZÉS

Az iOS 7 és az Android 4.3 között alig van különbség, mégis nagyon különböző felhasználók számára készülnek. A Windows Phone 8 sem rossz platform, de még szükség van a fejlesztésre.

Android 4.3 Elmúltak már azok az idők, amikor a Google platformja instabil, hibás és veszélyes volt: az Android jól néz ki, gyors, sokat tud, az alkalmazásboltban pedig minden létező igényre találhatunk megoldást. Egyedül az adatvédelem területén szorul kiigazításra.

iOS 7 Modernebb felülettel, a meglévők közé jól illeszkedő új szolgáltatásokkal és kiváló alkalmazásokkal csábítja a vásárlókat az Apple új rendszere. Az iOS platform kényelmes, de sokakat elriaszthat a rengeteg korlátozás.

WP8 A Microsoft operációs rendszerének legnagyobb erőssége az egyedi és alapvetően kényelmes felhasználói felület, azonban szolgáltatásaiban elmarad a vetélytársak mögött, a használhatóságon pedig lenne még mit csiszolni.

MOBIL OS-EK ÁTTEKINTÉSE

	Android 4.3	iOS 7	Windows Phone 8
GYÁRTÓ	Google	Apple	Microsoft
ÖSSZPONTSZÁM	89	88,7	76,3
SZOLGÁLTATÁSOK (40%)	95	80	64
FELHASZNÁLÓI ÉLMÉNY (30%)	92	92	79
BIZTONSÁG/ADATVÉDELEM (30%)	78	97	90
SZOLGÁLTATÁSOK			
APPOK/FILMEK/ZENE/KÖNYV	Nagyon sok /•/•/• főleg idegen nyelven	Nagyon sok /•/•/• főleg idegen nyelven	Közepes kínálat /•/•/•
NAVIGÁCIÓ: OFFLINE/FORGALOM/SEBESSÉGINFORMÁCIÓ	–/•/–	–/•/–	•/•/•[1]
ONLINE ZENEHALLGATÁS/ÁRA	•/ingyenes (Google Music)	•/25 euró évente (iTunes Match)	•/100 euró évente (Xbox Music Pass – csak külföldön)
ZENELEJÁTSZÁS: EQ/SAJÁT MAPPÁK/FORMÁTUMOK	Gyári+kézi beállítások/–/MP3, AAC, WMA, OGG, FLAC	Gyári beállítások/–/MP3, AAC, Apple Lossless	Gyári+kézi beállítások/–/MP3, WMA, AAC,WMA Lossless
KAMERASZOLGÁLTATÁSOK	HDR, geokódolás, időzítő, panoráma	HDR, geokódolás, panoráma	Geokódolás, panoráma
VIDEOFORMÁTUMOK: MKV/MP4/WMV/AC3/DTS	•/•/–/–/–	–/•/–/–/–	–/•/•/–/–
OFFICE: MEGNYITÁS/SZERKESZTÉS/ONLINE	•/–/–	nur PDF/–/–	•/•/•
OUTLOOK-SZINKRONIZÁLÁS	Feltételekkel (MyPhoneExplorerrel)	• (iTunesszal)	–
ADATCSERE APPOK KÖZÖTT	Nagyon könnyen	Korlátozottan	Kevés lehetőség
IDŐJÁRÁS/STOPPER/ÉBRESZTŐ	•/•/•	•/•/•	–/–/•
USB-FUNKCIÓK	Tároló, USB host, A/V-kimenet	Egyedi tároló, A/V-kimenet	Tároló
VEZETÉK NÉLKÜL	NFC, Wi-Fi Direct, Bluetooth 4.0 LE	Bluetooth 4.0 LE, AirDrop	NFC, Bluetooth 3.0 (4.0 LE csak Nokia)
NETKAPCSOLAT MEGOSZTÁSA	WLAN, USB, Bluetooth	WLAN, USB, Bluetooth	WLAN
VPN/VOIP	•/•	•/–	–/–
KEZELÉS			
MENÜK FELÉPÍTÉSE/APPOK BEÁLLÍTÁSA ALKALMAZÁSBÓL	OS standard, appok egyedi/•	OS és appok standard/–	Beállítások egyedi, egyébként OS és appok standard/•
INFORMÁCIÓS SÁV/GYORSBEÁLLÍTÁS	•/•	•/•	–/–
GYORS FELOLDÁS/LED-FÉNY	–/–	•/•	•/–
NÉVJEGYEK: KEDVENCEK/CSOPORTOK	•/•	•/–	–/•
NAPTÁRNÉZETEK	Nap, hét, hónap, tennivalók	Nap, hónap, tennivalók	Nap, hónap, tennivalók
GYORSKERESÉS	Névjegyek, appok, zene	Névjegyek, appok, levelek, zene	Appok
BÖNGÉSZŐKEDVENCEK SZINKRONIZÁCIÓJA	• (Chrome)	• (Safari)	– (Internet Explorer)
T9/FOTÓK A NÉVJEGYEKKEL/BLACKLIST	•/•/továbbítással hangpostára	–/csak kedvencekkel/•	–/•/csak Nokiánál
SAJÁT CSENGŐHANGOK/FIGYELMEZTETÉSEK/ÉBRESZTÉSEK	•/•/• (MP3 másolható Explorerből)	•/• (nehézkes konverzióval)/•	•/–/• (MP3, max. 1 MB és 40 s)
APPOK: ÁRUHÁZ/TELEPÍTÉSI LEHETŐSÉG/AUTOMATA FRISSÍTÉS	Áttekinthető/mobilról és böngészőből/•	Áttekinthető/mobilról és iTunesból/•	Kicsit zavaros/mobilról/–
FELADATKEZELŐ	Jól használható	Használható	Kicsit zavaros
BIZTONSÁG			
BIZTONSÁGI MEGOLDÁS/TITKOSÍTÁS	Sandbox/rendszer és memória	Sandbox/rendszer és memória	Sandbox/SD nem titkosított
BIZTONSÁGOS ÁRUHÁZ/EGYÉB FORRÁSOK	•/•	•/–	•/–
ENGEDÉLYEK EGYEDI BEÁLLÍTÁSA	–	GPS, névjegyek, naptár, képek	–
ELVESZTÉS: PING/LEZÁRÁS/TÖRLÉS	–/–/–/–/	•/•/•/•	•/•/•/•
KÁRTEVŐK	Egyelőre kevés (Európában)	Minimális veszély	Minimális veszély
VENDÉG ÜZEMMÓD	• (csak táblagépen)	• (kezdetleges)	•

1 Az ingyenes Nokia Drive/Here segítségével •Igen –Nem

Nevessen, és nyerjen!

Fejtse meg a skandináv rejtvény fő sorait, és nyerjen negyedéves CHIP magazin-előfizetést! A megfejtést nyílt levelezőlapon vagy e-mailben küldje el szerkesztőségünk címére (CHIP magazin, 1053 Budapest, Kecskeméti utca 5., levelezes@chipmagazin.hu).

Beküldési határidő: 2013. november 5.

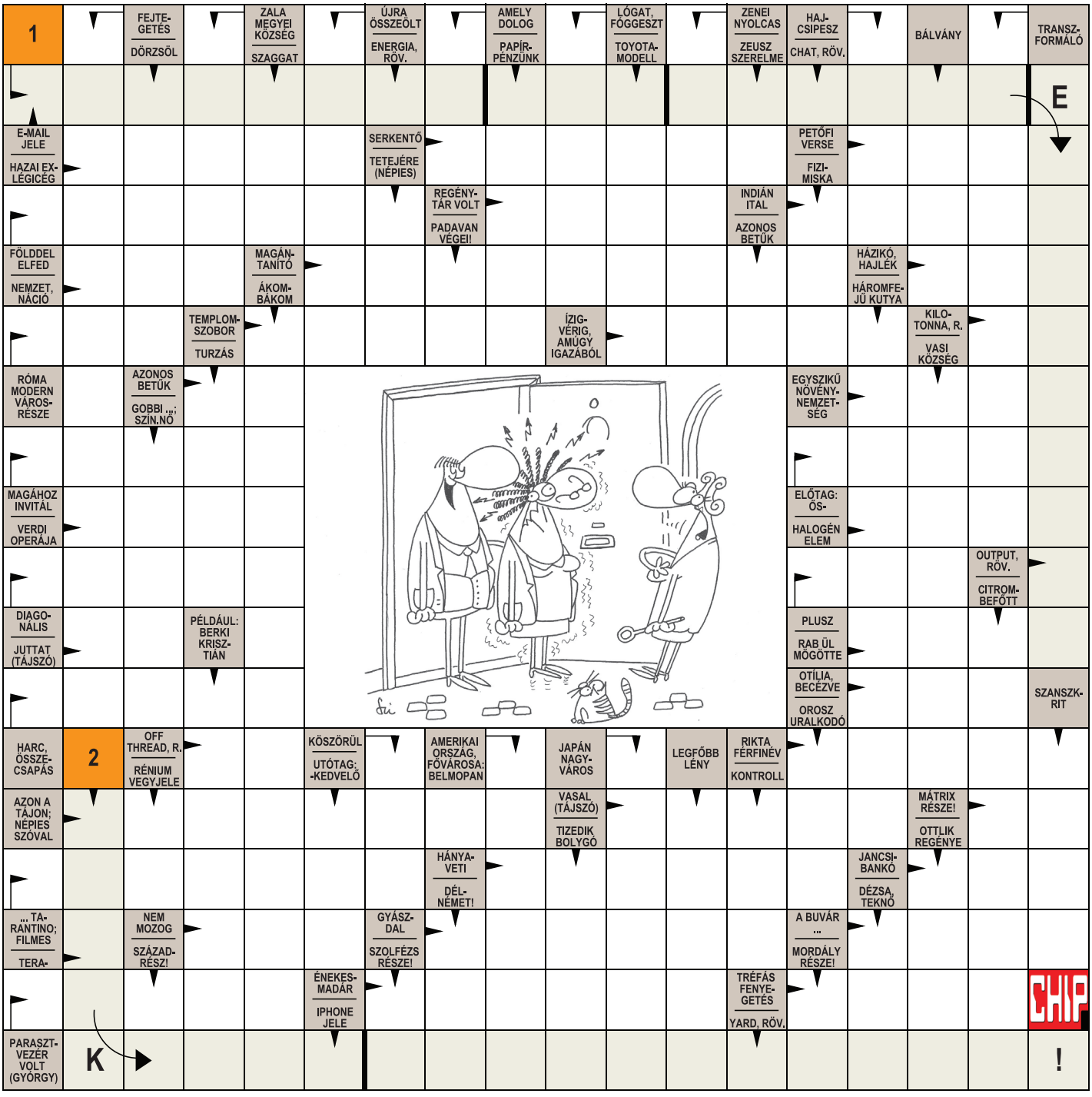
Előző havi rejtvényünk megfejtése:

„Hát, ha van is egy kis túlsúly, de legalább fitneszappot használ a Fannika!”

Negyedéves CHIP-előfizetést nyert:

Exner Lászlóné

1123 Budapest



SAJÁT ADATOK saját kézben

Egy hálózati tárolóegységgel biztonságban tudhatjuk adatainkat – és elérhetővé tehetjük őket bárhol a világon. Tesztünkben egy-, két-, illetve négylemezes NAS-okat vizsgáltunk meg, és azt is bemutatjuk, hogy miként építhetünk saját magunk ilyen készüléket.

CHRISTOPH SCHMIDT/ROSTA GÁBOR

Senki sem szereti kiadni a kezei közül személyes dokumentumait, filmjeit és fotóit. De bárki, aki már használta a Tresoritot, a Dropboxot vagy a Google Drive-ot, az nem szívesen mond le a bárhol a világon elérhető és folyamatosan szinkronizált adatokról sem, amelyekhez ráadásul nemcsak PC-vel, de okostelefonnal vagy táblagéppel is hozzáférhetünk. Pontosan ezt, sőt, valamivel még többet is kínálnak a hálózati tárolóegységek, angol rövidítéssel NAS-ok (Network Attached Storage). Ezek tulajdonképpen olyan apró számítógépek, amelyeket kifejezetten a hálózati adattárolásra optimalizáltak, és megbízható, többféle módon elérhető helyet biztosítanak fájljainknak. A legújabb generáció már okostelefonról is vezérelhető, a mellékelt szoftverekkel pedig Dropbox-szerű szolgáltatásokat is nyújtanak. Az adattároláson túl az extra funkciók között szinte mindig megtalálhatóak a nyomtatószerver és a különféle letöltő- (mondjuk ki bátran: bittorrent) kliensek, míg a különlegesebb készülékek már tv-re köthető médialejátszóként és multimédiás központként is működhetnek. Az egyre erősebb hardvernek köszönhetően nem okoz problémát a HD-filmek átkódolása sem, így azokat nyugodtan megnézhetjük okostelefonunkon vagy táblagépünkön.

Az otthoni NAS-ok piacát jelenleg két tajvani cég uralja, a Synology és a QNAP. Nemcsak ők rendelkeznek a legszélesebb választékkal, de ők kínálják a legtöbb extra szolgáltatást és a legérdekesebb firmware-eket is. A NAS-ok beállítására szinte kivétel nélkül a böngésző segítségével elérhető webes felület szolgál, de ennél a két cégnél ez gyakorlatilag egy önálló operációs rendszerré nőtte ki magát, ahol egyszerre több ablakot is nyitva tartva tudjuk a legprofibb szolgáltatásokat is konfigurálni, kezelni a letöltésvezérlőt és a médialejátszót. A többi gyártó kevesebb szolgáltatást kínál, de kezdő felhasználóknak talán emiatt valamivel kevésbé ijesztőek, akinek pedig csak az alapvető funkciók kellenek, sok pénzt takaríthat meg egy egyszerűbb modellel (lásd a jobb oldalon).

HDD: egy, kettő vagy négy?

Az átlagos otthoni felhasználók számára mi a kétlemezes modelleket ajánljuk: ezek viszonylag olcsók, ám már képesek a RAID 1 használatára (a RAID-szintekről lásd a következő oldalt), aminél a fájlokat egy időben két merevlemezen tárolják. Így egy lemez sérülésével még nem következik be adatvesztés, amennyiben a hibás meghajtót gyorsan kicseréljük. A HDD sérüléséről a NAS-ok e-mailben, hangüzenetben és villogással is figyelmeztetnek bennünket. A hardver hibáitól a RAID tehát többé-kevésbé megvéd minket, a vírusoktól vagy a véletlen törléstől azonban nem – ezek ellen csak a megfelelő biztonsági mentések használnak. A különösen érzékeny fájlokat tehát érdemes egy külső merevlemezre is átmenteni, amire a legtöbb NAS egyszerű lehetőséget kínál USB porton vagy eSATA-csatlakozón keresztül.

Az egylemezes hálózati tárolók gyenge pontja, hogy a HDD sérülése azonnal adatvesztéssel jár, így ezeket az eszközöket legfeljebb ilyen extra biztonsági mentésekhez ajánljuk, vagy ideiglenes letöltésekhez, médialejátszáshoz. A másik végletet a négylemezes változatok jelentik, amivel már általában túllövünk a célon: bár a RAID 5-nek és a több HDD-nek köszönhetően itt nagyobb a tárkapacitás, a magas ár, magasabb zajszint és fogyasztás miatt otthonra csak ritkán éri meg egy ilyen készülék. A négy lemezzel már lehetővé váló RAID 5 esetében háromlemeznyi tárkapacitás áll majd rendelkezésünkre, és egylemeznyi helyet foglalnak el a helyreállításhoz szükséges adatok. A RAID 1-hez hasonlóan ez a tömb egy HDD tönkremenetelét képes adatvesztés nélkül túlélni, ám a hibás lemezt itt is rögtön cserélni kell, mert egy második hibás merevlemez már adataink végét jelenti.

A tesztelt eszközök szinte kivétel nélkül 3,5 colos meghajtók fogadására képesek (bár egyesekbe szerelhetünk noteszgép-HDD-ket is), egyedül a Synology DS411slim az, amit kifejezetten a halk és energiatakarékos 2,5”-os merevlemezekhez készítettek.

Processzorok: energiatakarékos vagy erős

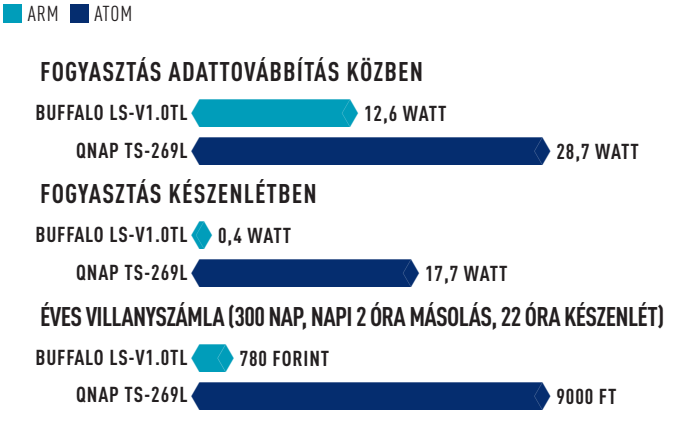
A közönséges otthoni NAS-okban rendszerint az energiatakarékos ARM-alapú processzorok valamelyikét találjuk. Ezek teljesítménye korlátok közé szorítja az elérhető adatátviteli sebességet, különösen írás közben, vagy ha sok extra szolgáltatást használunk egyszerre. Sokkal nagyobb számítási kapacitással rendelkeznek a felső kategóriában használt Atom CPU-k, ami már elég a gigabites hálózati kapcsolat elméleti sávszélességének (128 MB/s) kihasználásához, és olyan extrákhoz is, mint a full HD videók átkódolása. Az ilyen processzorokra épülő NAS-ok azonban többet fogyasztanak és drágábbak is az ARM-os változatoknál. Akinek nincs szüksége a különleges funkciókra, és nem használja egyszerre 3-4 felhasználónál több a hálózati tárhelyet, annak elég az ARM-os kategória is – a mindennapi felhasználók számára a táblázatunk teljesítmény sorában 70 pontnál magasabb értékelést kapott modellek tökéletesen megfelelőek. Ezek rendszerint mind ARM processzorokat használnak, igaz, ezekből a magasabb órajelű változatokat, melyeket viszonylag sok RAM-mal egészítenek ki. →

CHIP ELTÉRŐ RENDSZEREK

Amikor egy fapados vagy egy csúcsmodell között választunk, az egyik szempont az energiafogyasztás, a másik pedig az olyan szolgáltatások megléte, mint a saját felhő vagy a HDMI.

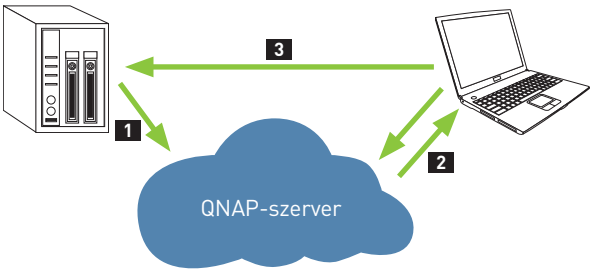
NAGY KÜLÖNBSÉG A FOGYASZTÁSBAN

Az olcsóbb NAS-okban alacsony fogyasztású ARM processzorokat találunk, amelyek korlátozzák az adatátviteli sebességet és az egyszerre használható szolgáltatások számát. Ugyanakkor energiatakarékosabbak is az Atom CPU-knál, ami a villanyszámlán is érezhető lesz.



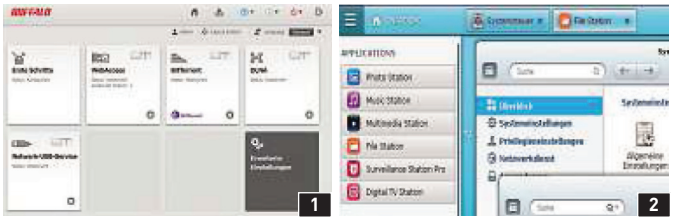
NAS A FELHŐ HELYETT: ÍGY MŰKÖDIK

A NAS elküldi aktuális publikus IP-címünket a gyártó szerverének **1**. Amikor az URL-t beírjuk gépünk böngészőjének címsorába, az erről a szerverről kapja meg az ennek megfelelő IP-címet **2**, aminek alapján már hozzáférünk a NAS-on tárolt adatokhoz **3**.



FELÜLETEK: MINIMALISTA VAGY CSÚCSKATEGÓRIA

A Buffalo tárolói **1** csak a legalapvetőbb szolgáltatásokkal rendelkeznek, és ennek megfelelő a kezelőfelületük felépítése is. A QNAP által nyújtott szolgáltatások kezeléséhez viszont egy teljes értékű, ablakos operációs rendszer **2** szükséges.



NAS ÉS MÉDIALEJÁTSZÓ

A QNAP csúcsmodelljeinek különlegessége a HDMI kimenet **1**, amivel közvetlenül a tévére köthetjük őket, így nemcsak médiaszerverként, de az utólag telepíthető XBMC csomaggal **2** médialejátszóként is használhatjuk őket.

A profi kategória tipikus képviselője a Synology DiskStation DS712+, amelyben Atom processzor dolgozik. Hasonlítsuk ezt össze a DiskStation DS213j-vel, amely ARM-technológiára épül. Mindkét modell kétlemezes, ám amíg a DS712+ 110/98 MB/s adatátviteli sebességet ért el (olvasás/írás), addig kisebb testvére csak 95/73 MB/s-ra volt képes. A különbség átlagos felhasználás során alig észrevehető, a plusz megabájtokért viszont kétszer magasabb árral és kétszer magasabb energiafogyasztással kell számolnunk.

OS: mit válasszunk?

A QNAP és a Synology esetében a NAS-okon mérettől és kategóriától függetlenül ugyanaz az operációs rendszer fut – az előbbi esetében ennek neve Turbo NAS, az utóbbinál Disk Station Manager. Mindkettőt rendszeres frissítésekkel tarthatjuk naprakész állapotban, de általában csak három évig – az ennél régebbi hardverre már nem garantált az új OS-változatok elkészítése, mert az új funkciók működése már nem biztosítható a régi eszközökkel.

Ahogy már említettük, a két nagy gyártó esetében a webes felületek egy „igazi" operációs rendszerre emlékeztetnek, start menüvel, ablakokkal, ikonokkal és asztallal. Mindkét OS tudását tovább bővíthetjük utólag telepíthető kiegészítőkkel. A legjobb, ha mindkettőt kipróbáljuk, amit az interneten keresztül elérhető élő demók segítségével könnyen meg is tehetünk: a Synologyt a *http://bit.ly/iB3JxJ*, a QNAP-ot a *http://bit.ly/TUJnUg* címen érjük el.

A felső kategóriás QNAP NAS-ok különlegessége a HDMI port, aminek segítségével tévére is köthetjük és médiaközpontként használhatjuk őket. Ehhez a dobozban még infravörös távvezérlőt is kapunk, az OS pedig kiegészíthető a megfelelő modulokkal. A lejátszás vezérlésére a távirányító mellett okostelefon vagy táblagép is használható. A Synology nem rendelkezik ilyen szolgáltatással, de megfelelő DVB-T-adapter csatlakoztatása után extra szoftver segítségével képes tévéadások rögzítésére. A többi gyártó jóval egyszerűbb, weboldalakra emlékeztető kezelőfelületet használ – a Zyxelnél a felület médialejátszóra emlékeztet, ennek élő demója a *http://bit.ly/15Il9z7* oldalon érhető el.

Alkalmazások és felhő: távoli hozzáférés

Egy NAS nem egyszerűen az otthoni médiafájlok – fotók, zene, filmek – tárolására képes, hanem arra is, hogy ezeket egy böngészőből elérhető képgaléria és médialejátszó segítségével közzétegye. Ezzel megspórolhatjuk egy dedikált weboldal készítését, ha ismerősökkel szeretnénk bizonyos állományokat megosztani. Az interneten történő közzétételhez szükségünk lesz még egy DynDNS-szerű szolgáltatásra is (ennek működését és a regisztrációt előző számunkban ismertettük), amely biztosítja, hogy változó IP-címünk ellenére mindig ugyanazzal az URL-lel érjék el oldalunkat. A szolgáltatás beállítása általában egyszerűen elvégezhető, a NAS-ok ugyanis az ismertebb szolgáltatókhoz saját klienssel is rendelkeznek. A QNAP és a Synology a távoli elérés megkönnyítésére még dedikált mobilos alkalmazásokat is kínál, amelyekkel fotókat nézegethetünk, zenét hallgathatunk, és mindezt akár több ezer km-re otthonunktól. Természetesen a fájlok, a NAS beállításai és a letöltések is kezelhetőek mobil programokkal, egyes esetekben pedig online backupra is módunk nyílik Dropbox vagy Amazon S3 kliensekkel.

Aki nem szeretné harmadik személyre – jelen esetben a felhőszolgáltatóra – bízni személyes adatait, annak a két nagy tajvani cég privát felhőmegoldást is kínál. A Synology Cloud Station és a QNAP QSync a Tresorit, Dropbox, SkyDrive, Google Drive megoldásaihoz hasonlóan egy dedikált mappát szinkronizál folyamatosan a klienseket futtató számítógépek és a NAS között. Ezzel biztosíthatjuk a fontos adatokhoz való folyamatos hozzáférést, anélkül hogy harmadik személy kezébe adnánk ezeket.

CHIP MEREVLEMEZKÉRDÉSEK

A rosszul kiválasztott vagy hibásan konfigurált merevlemezekkel nem használhatjuk ki maradéktalanul NAS-unk képességeit. Tippjeink segítenek kiválasztani a megfelelő HDD-ket.

MILYEN LEMEZT VÁLASSZUNK?

A kifejezetten a NAS-ok számára tervezett merevlemezek sok speciális tulajdonsággal rendelkeznek: feleakkora fogyasztás, kifejezetten halk működés és folyamatos üzemmódra optimalizált kialakítás jellemzi őket. A kategória legjobbja a Western Digital Red sorozatába tartozó 3 TB-os modell (34 000 forint), amit tesztünkben is használtunk.

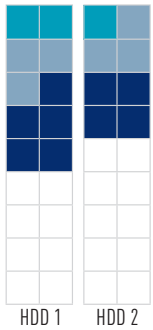
Egy nagy teljesítményű 1-2 lemezes NAS esetében a Hitachi 7K3000 (3 TB-os méretben 47 000 Ft) valamivel nagyobb sebességet nyújt a WD Rednél, de érezhetően nagyobb zajszintre és komolyabb fogyasztásra kell felkészülnünk.

BEÁLLÍTÁS A WEBEN KERESZTÜL

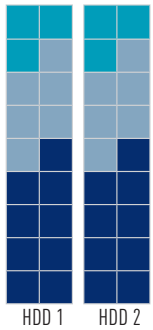
A merevlemezek beépítése után a NAS saját operációs rendszerével állíthatjuk be azok használatát, választhatjuk ki a RAID-szinteket és így tovább. Figyelem: a tömb létrehozásakor minden korábbi adatot töröl a rendszer a HDD-kről!

OPTIMÁLIS RAID-SZINT KIVÁLASZTÁSA

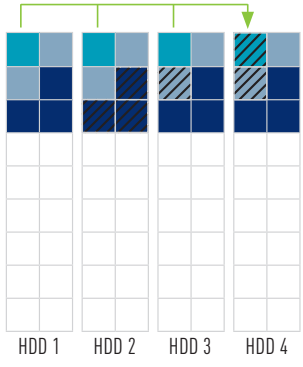
Nem jó: A RAID 0 több lemezre osztja szét adatainkat, így a teljes tárkapacitás rendelkezésre áll majd, az olvasási sebesség pedig jelentősen nő. Adataink viszont veszélyben maradnak, egy lemez meghibásodása minden fájl végét jelenti.

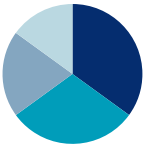


Biztonság: A RAID 1 esetében egy adott fájl valamennyi merevlemezen megtalálható, így tárhelyünk kapacitása feleződik, viszont egy merevlemez sérülését még adatvesztés nélkül elviseli a rendszer.



Legjobb: A négy vagy több HDD-t használó NAS-oknál rendelkezésre áll a RAID 5, ahol négy 1 TB-os HDD-ből egy 3 TB-os tárhelyet és egy lemez sérülését még elviselő adattárolót kapunk. A maradék kapacitást a javító blokkok foglalják el.





Így tesztelt a CHIP

A CHIP tesztlaborjában nemcsak a műszaki paraméterekre és a szoftverek képességeire figyelünk oda, hanem a teljesítményt és más működési paramétereket is pontosan megmérünk.

Szolgáltatások (40%) Ezzel a pontszámmal a hálózati tároló funkcióit és extra képességeit díjaztuk. Ide tartoznak a különféle csatlakozók, valamint a szoftverből elérhető szolgáltatások. Mivel az előbbiek hardverfüggőek, a drágább modellek előnyben vannak.

Zajszint (20%) Mivel a legtöbb háztartásban nincs külön szerverszoba, kiemelten fontos, hogy működésük lehetőleg zajmentes legyen. Ebből a pontszámból az derül ki, hogy a különféle üzemmódokban mennyire zavaró a tárolóegység zajszintje.

Fogyasztás (20%) Folyamatos működésük miatt a NAS-ok fogyasztásában mutatkozó pár wattnyi különbség is több ezer forintos pluszkiadást okozhat évente. Méréseink során különösen odafigyeltünk a készenléti állapotban mutatott fogyasztásra.

Sebesség (20%) Ebben a mezőben szerepel az adatátviteli sebességre adott pontszám. A méréseknél vizsgáltuk az írási és olvasási sebességet, és nagy, valamint kis fájlokkal is ellenőriztük őket.

CHIP ÖSSZEGZÉS

A legtöbb otthoni felhasználó számára egy kétlemezes NAS jelenti a legjobb kompromisszumot a tárolókapacitás, az adatbiztonság, az átviteli sebesség és a fogyasztás szempontjából is. Ha nagy tárhelyre van szükségünk, akkor nem tudjuk kikerülni a drágább négylemezes megoldásokat, ahol a RAID 5 tömb hatékonyabban is bánik a merevlemezekkel. Az egylemezes NAS-oknak nem sok értelmük van, hiszen adatbiztonsági szempontból nem sokat nyújtanak.
Az, hogy a táblázatban ennyire a QNAP és a Synology dominál, jól mutatja, hogy a többiek mennyire lemaradtak ebben a versenyben.

A legjobb egylemezes tároló a QNAP TS-119P II, amely kedvező ár és alacsony zajszint mellett kínál nagy sebességet és rengeteg, bővíthető funkciót. A QNAP operációs rendszere könnyen kezelhető és sokat tud, a rendszer különlegessége pedig az eSATA port, amelynek segítségével még RAID 1-es tömb is kiépíthető a nagyobb adatbiztonsághoz.

A legjobb kétlemezes NAS a Synology DiskStation DS213+ lett. Tesztünk egyetlen kétmagos ARM processzora dolgozik ebben a készülékben, amivel sikerült ideális kompromisszumot találni a teljesítmény és a fogyasztás/zajszint között. A Synology DSM operációs rendszere profi kivitelű, és nagyon széles körű hálózati, illetve felhőszolgáltatásokat nyújt.

A legjobb négylemezes tárolóegység a QNAP TS-469 Pro lett. Ez az inkább kisebb irodákba szánt modell nagy teljesítményű Atom processzorral rendelkezik, így sebességére nem lehet panasz – a QNAP pedig gondoskodott arról, hogy a felszereltsége is csúcsminőségű legyen. A specifikációk listájáról az egyik érdekesség a HDMI port, amivel médialejátszó készíthető belőle. Sebessége ellenére meglepően halk. →

HÁLÓZATI MEREVLEMEZEK

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Szolgáltatások	Zajszint	Fogyasztás	Sebesség	Átviteli sebesség (olvasás/írás)	Zajszint (működés/készenlét)	Fogyasztás (max./on/készenlét/off)	Processzor/frekvencia	RAID-szintek	Méretek
EGYLEMEZES HÁLÓZATI TÁROLÓK													
1	QNAP TS-119P II	81,8	65 000 Ft	76	100	67	90	102,1/79,0 Mbájt/s	0,6/0,3 son	11,3/7,9/4,2/0,6 W	ARM/2,0 GHz	1*	73×169×225 mm
2	Synology DiskStation DS112	80,6	62 000 Ft	81	100	51	90	103,4/73,1 Mbájt/s	0,7/0,3 son	13,7/9,8/6,1/0,3 W	ARM/1,6 GHz	–	71×166×224 mm
3	Synology DiskStation DS112+	80,4	72 000 Ft	81	100	49	91	103,0/78,7 Mbájt/s	0,6/0,3 son	12,9/9,7/7,0/0,4 W	ARM/2,0 GHz	–	71×166×224 mm
4	Synology DiskStation DS112j	71,4	44 000 Ft	68	100	51	70	81,3/50,9 Mbájt/s	0,8/0,3 son	13,3/10,9/6,0/0,3 W	ARM/1,0 GHz	–	71×166×224 mm
5	QNAP TS-112	69,4	41 000 Ft	76	100	51	44	47,5/44,5 Mbájt/s	0,5/0,2 son	12,7/9,4/6,6/0,1 W	ARM/1,2 GHz	–	60×166×218 mm
6	Buffalo LS-V1.0TL-EU	68,4	49 000 Ft	56	95	90	45	52,1/33,9 Mbájt/s	1,1/0,0 son	12,6/10,1/0,4/0,1 W	ARM/1,6 GHz	–	45×175×156 mm
7	ZyXel NSA310	67,2	17 500 Ft	62	100	69	43	48,1/36,6 Mbájt/s	1,0/0,7 son	10,2/8,3/4,1/0,3 W	ARM/1,2 GHz	1*	57×129×192 mm
8	Buffalo LS-CH1.0TL	58,2	47 000 Ft	53	82	76	27	31,8/17,0 Mbájt/s	1,7/0,0 son	10,5/8,2/2,7/2,7 W	ARM/n. a.	–	45×156×175 mm
9	Verbatim MediaShare 47490	57,2	53 000 Ft	61	85	42	37	44,1/21,3 Mbájt/s	1,3/0,5 son	12,3/9,6/9,6/0,1 W	ARM/n. a.	–	178×50×178 mm
KÉTLEMEZES HÁLÓZATI TÁROLÓK													
1	Synology DiskStation DS213+	83	109 000 Ft	90	97	49	89	101,5/74,5 Mbájt/s	1,1/0,0 son	18,8/17,0/2,7/0,3 W	ARM/2×1,1 GHz	0,1	108×165×233 mm
2	QNAP TS-269L	78,4	135 000 Ft	100	81	20	91	97,3/101,5 Mbájt/s	1,6/0,4 son	28,7/24,4/17,7/1,2 W	Atom/2×1,9 GHz	0,1	102×154×216 mm
3	Synology DiskStation DS213air	78,4	90 000 Ft	90	95	41	76	87,5/57,4 Mbájt/s	1,1/0,0 son	18,0/15,3/6,1/0,4 W	ARM/1,6 GHz	0,1	100×165×226 mm
4	Synology DiskStation DS712+	76,4	152 000 Ft	80	100	22	100	110,3/97,8 Mbájt/s	0,8/0,5 son	25,7/24,0/1 5,1/1,4 W	Atom/2×21 GHz	0,1	103×157×232 mm
5	Synology DiskStation DS713+	76,4	144 000 Ft	90	85	20	97	103,0/109,4 Mbájt/s	1,6/0,6 son	30,6/24,5/17,1/1,5 W	Atom/2×2,1 GHz	0,1	104×157×232 mm
6	Synology DiskStation DS212j	74,8	62 000 Ft	72	100	50	80	94,7/51,2 Mbájt/s	0,9/0,0 son	17,5/13,0/4,2/0,2 W	ARM/1,2 GHz	0,1	100×165×225 mm
7	QNAP TS-221	74,2	93 000 Ft	92	83	29	75	89,8/47,0 Mbájt/s	1,6/1,0 son	22,6/17,8/10,9/0,6 W	ARM/2,0 GHz	0,1	102×150×216 mm
8	QNAPTS-219P II	74,2	95 000 Ft	82	77	41	89	103,0/69,4 Mbájt/s	1,5/1,2 son	18,1/14,4/6,4/0,5 W	ARM/2,0 GHz	0,1	102×169×225 mm
9	QNAP TS-220	74	75 000 Ft	92	87	38	61	71,5/40,2 Mbájt/s	1,5/0,9 son	17,5/14,7/8,0/0,2 W	ARM/1,6 GHz	0,1	102×169×225 mm
10	Synology DiskStation DS213j	72,4	60 000 Ft	72	92	42	84	94,6/72,9 Mbájt/s	1,0/0,0 son	18,1/13,2/6,4/0,4 W	ARM/1,2 GHz	0,1	100×165×225 mm
NÉGYLEMEZES HÁLÓZATI TÁROLÓK													
1	QNAP TS-469 Pro	78	240 000 Ft	100	92	42	56	110,8/56,7 Mbájt/s	1,3/0,9 son	32,8/30,0/22,7/0,9 W	Atom/2×2,1 GHz	0,1,5,10	180×177×235 mm
2	Synology DiskStation DS411slim	75,8	88 000 Ft	66	100	97	50	96,7/54 Mbájt/s	0,8/0,0 son	16,7/11,6/9,5/0,3 W	ARM/1,6 GHz	0,1,5,10	105×120×142 mm
3	Synology DiskStation DS412+	73,8	180 000 Ft	80	95	52	62	110,3/107,6 Mbájt/s	1,2/0,8 son	27,4/26,2/17,2/2,0 W	Atom/2×2,1 GHz	0,1,5,10	203×165×233 mm
4	Thecus N4200Eco	68,2	105 000 Ft	87	62	46	59	106,9/98,4 Mbájt/s	1,7/1,6 son	28,7/27,8/20,5/1,9 W	Atom/2×1,8 GHz	0,1,5,10	173×198×260 mm
5	Lenovo Iomega StorCenter ix4-300d 8TB	57	371 000 Ft	71	48	48	47	88,6/66,7 Mbájt/s	2,5/1,9 son	37,2/27,9/16,2/1,1 W	Atom/2×1,8 GHz	0,5,10	196×168×206 mm

* RAID 1 külső eSATA merevlemezzel

MÉRT ÉRTÉKEK — MŰSZAKI ADATOK

Saját NAS készítése

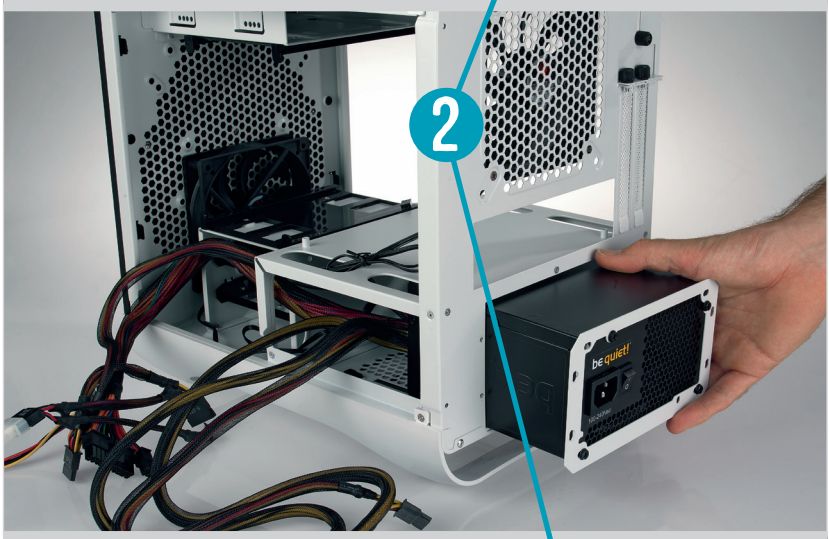
Viszonylag kedvező áron építhetünk saját magunknak hálózati tárolót, ha kihasználjuk az ingyenes és igen sok funkcióval rendelkező FreeNAS operációs rendszert.

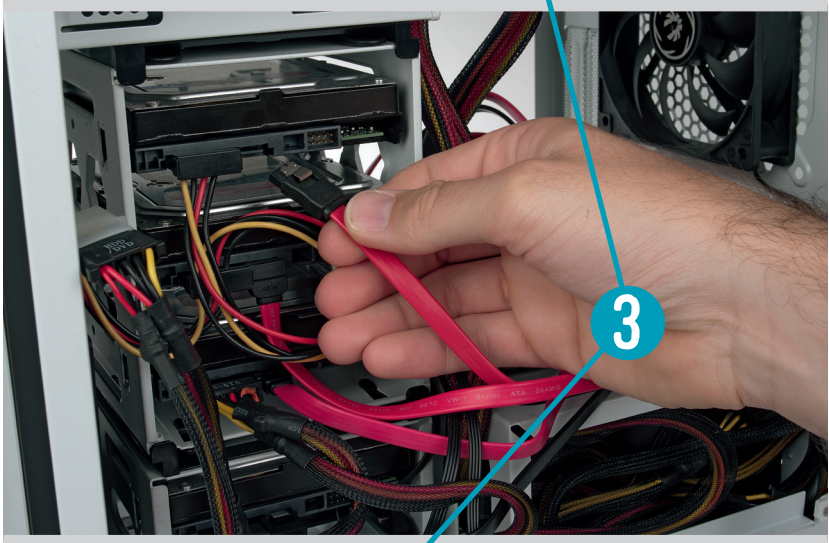
1 HARDVER ÉS SZOFTVER KIVÁLASZTÁSA A FreeNAS bármilyen PC-n futtatható. Természetesen az ideális rendszer az, amelyikben több merevlemez dolgozik egyszerre, hogy kihasználhassuk a RAID tömbök nyújtotta előnyöket. A PC-s alapok nagyobb teljesítményt kínálnak egy merevlemezek nélkül is 200 ezer forintba kerülő NAS-nál, és akár hat merevlemez beépítését is lehetővé teszik. A lemezmellékletünkön is megtalálható FreeNAS operációs rendszer Linux-alapú és a FreeBSD speciális ZFS fájlrendszerét használja az adattároláshoz, amely olyan képességekkel is rendelkezik, mint visszaállítási pontok gyors és helytakarékos létrehozása. Némi ügyeskedéssel még az ownCloud nevű szoftvert is telepíthetjük, amivel egy saját felhőszolgáltatást is üzemeltethetünk. Saját NAS-unk alapjához házként egy BitFenix Prodigyt (23 000 forint) választottunk, amelyben hat HDD-nek van hely. Alaplapként az Asrock E350M1 (18 000 forint) szolgál, ez kétmagos processzorával elég nagy teljesítményű és négy saját SATA porttal is rendelkezik. Aki szeretne hatlemezes tárolót, annak szüksége lesz még egy SATA-vezérlőkártyára is (egy 6G-s SATA-kártya 10 000 forint). A 2×4 GB-os Kingston HyperX DDR3-memória 25 ezer forintba került, erre a memóriamennyiségre szükség is lesz a ZFS fájlrendszer maximális teljesítményéhez. Tápegységként az FSP 400 watt teljesítményű modelljét választottuk (10 000 forint). Szükségünk lehet még pár kiegészítő SATA tápcsatlakozó-adapterre és persze merevlemezekre is. Az utóbbi feladatra mi a WD Red sorozatának 2 vagy 3 TB-os modelljeit ajánljuk (27–36 000 forint).

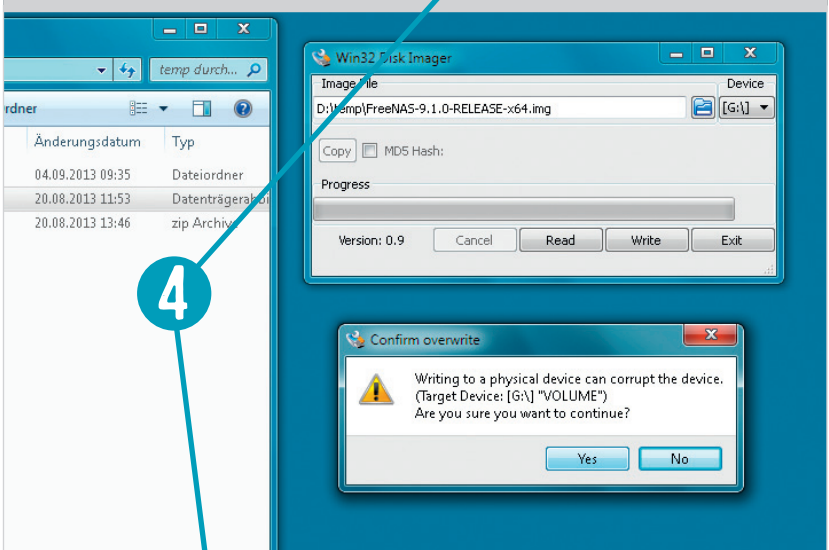
2 HARDVER ÖSSZESZERELÉSE Figyeljünk oda a házhoz kapott kézikönyvre, mert az ilyen kisméretű rendszereknél néha nem mindegy, hogy milyen sorrendben építjük be az alkatrészeket. A Prodigy esetén például a tápegységet a hűtőventilátorával lefelé kell beépíteni, a merevlemezeket pedig speciális tartókeretekbe kell először beszerelni, és így rögzíthetjük aztán őket a házban.

3 KÁBELEZÉS A hardver beépítése után kössük be a kábeleket. Figyeljünk oda, hogy a reset gombhoz és a power LED-hez tartozó vezetékekkel kezdjük, mert ezek kivezetései a SATA portok között találhatóak, így a SATA-kábelek bekötése után nehezebb hozzájuk férni. A HDD-k kábeleit fogjuk össze és vezessük el oldalra, hogy ne akadályozzák a légáramlást.

4 FREENAS TELEPÍTŐLEMEZ ELKÉSZÍTÉSE Csomagoljuk ki számítógépünkre a lemezmellékleten található FreeNAS lemezképet és a Win32 Disk Imagert. Csatlakoztassunk egy legalább 2 GB-os USB-kulcsot a számítógéphez, majd indítsuk el a Win32 Disk Imagert, és válasszuk ki az USB-kulcs betűjelét mint célt, illetve a FreeNAS képfájlt. A *Write* gombra kattintva elindul a folyamat, amelynek végén távolítsuk el az USB-kulcsot, és dugjuk be a NAS egyik szabad USB portjába.







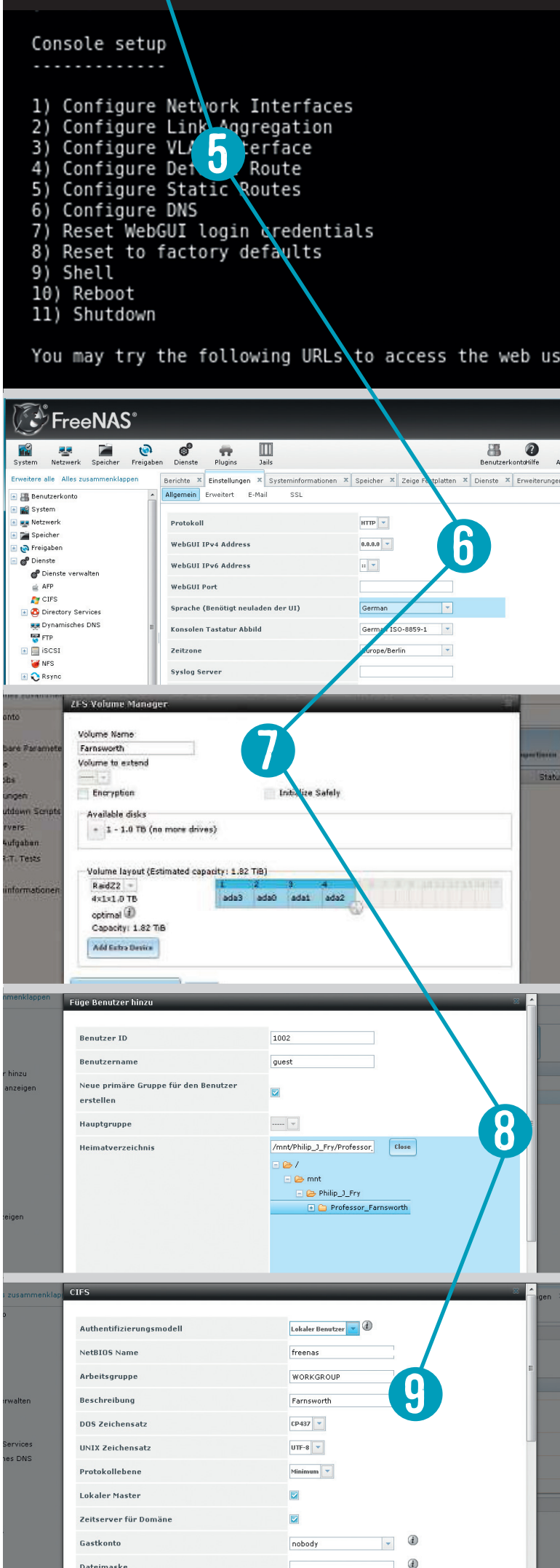
5 NAS ELSŐ INDÍTÁSA Csatlakoztassunk egy billentyűzetet és egy monitort a NAS-hoz, és kössük össze a routerrel is. Kapcsoljuk be, és nyomjuk meg a Del billentyűt, hogy beléphessünk az UEFI kezelőfelületébe. Az *Advanced/Super IO Configuration* menüpontban kapcsoljuk a *Serial port*ot *Disabled*-re, különben a FreeNAS nem indul el. Ezután a *Boot/Options 1* opciónál válasszuk az USB-kulcsot mint elsődleges booteszközt, és indítsuk el a számítógépet az F10 gomb megnyomásával. Miután a szöveges bootmenü betöltődött, és beállítottuk a hálózati kapcsolatot, jegyezzük fel a router által kiosztott IP-címet (például: 192.168.1.146). Ezután már nem lesz szükségünk a billentyűzetre és a monitorra.

6 ALAPVETŐ BEÁLLÍTÁSOK Nyissuk meg „rendes" számítógépünkön a böngészőt, és a címsorba írjuk be az imént felírt IP-címet. A *System/Settings* alatt lehetőségünk lesz nyelvet választani (az angol a legjobb), az időzónát pedig állítsuk *Europe/Berlin*re. Végül nyomjuk meg a *Save* gombot, és az F5-tel frissítsük a felületet.

7 LEMEZEK BEÁLLÍTÁSA A *Memory/ZFS Volume Manager* gomb segítségével konfigurálhatjuk a tárhelyet. Először adjuk meg a kötet nevét *(Volume Name)*, majd a pluszjelre kattintva az *Available disks* előtt megjelenik a négy beépített merevlemez 2×2-es blokkokban. A jobb alsó sarokban található szürke gombok segítségével húzzuk egymás mellé mind a négy lemezt, hogy valamennyit felhasználjuk a RAID tömb összeállításakor. A maximális biztonsághoz választhatjuk a *RAIDZ2*-t, de ekkor tárolókapacitásunk feleződik (viszont két lemez tönkremenetelét is túléli a rendszer). A *RAIDZ* beállítással háromlemeznyi kapacitásunk marad, egy lemez tönkremenetelét pedig még tolerálja a tömb (ez gyakorlatilag a RAID 5-öt jelenti).

8 FELHASZNÁLÓK LÉTREHOZÁSA Hálózati megosztás létrehozásához először el kell készítenünk egy felhasználót. Mi ezt a folyamatot a Vendég létrehozásával mutatjuk be, amelyet azért érdemes elkészíteni, hogy a különféle kliensek jelszavak beállítása nélkül is hozzáférjenek saját adataikhoz. A bal oldali fastruktúrán kattintsunk a *User account/User/Add user to* opcióra, és adjuk meg a felhasználónevet (*Username* – ez lesz a Vendég), a teljes nevet (*Full name* – ez is lehet Vendég). A *Home Directory* mellett kattintsunk a *Browse* gombra, és válasszuk ki az előző lépésben létrehozott kötetet. Az opcióknál pipáljuk ki a *Disable Password Logint,* és nyomjuk meg az OK gombot. Most nyomjuk meg fent, a *Memory* felett található gombot, a hozzáadott kötetet, majd a kulcs gombot megnyomva a *Change access rights down* párbeszédablakban az *Owner (user)* és *Owner (group)* mezőkben válasszuk a guest felhasználót. Ha kész, nyomjuk meg a *Change* gombot.

9 CIFS BEÁLLÍTÁSA Ezután a *Shares/Windows shares (CIFS)* alatt hozzunk létre egy új megosztást egyedi névvel, a *path* mezőben pedig adjuk meg a 7-es lépésben létrehozott kötetet. Engedélyezzük az *Allow guest access* és a *Guest access only* lehetőségeket. Ezután menjünk a CIFS melletti fogaskerék ikonra, és válasszuk a *Services* gombot. Az *Authentication model* legyen *Anonymous*, a *Workgroup* mezőbe pedig írjuk be saját számítógépünk megfelelő adatát. A *NetBios* névhez írjunk be valami tetszőleges, de a gép funkciójára utaló nevet (például Home NAS). Guest fiókként válasszuk a *guest* felhasználót, és engedélyezzük az *Allow blank password* és *Allow home directory* opciót. Végül a Services gombbal aktiváljuk a CIFS szolgáltatást. Mostantól számítógépünkön a Hálózatok alatt meg fog jelenni a NAS is \\[NETBIOS név]]\ névvel, innen pedig elérjük a megosztást is. A FreeNAS összes funkciójáról a *doc.freenas.org* oldalon tájékozódhatunk.



HUAWEI ASCEND MATE

Kétajtós szekrény

Sokan mosolyogtak a bajszuk alatt, amikor a Samsung kijött az első Galaxy Note-tal, és gondoltak arra, hogy mennyire hatalmas bukás lesz egy ilyen, telefon és táblagép között félúton elhelyezkedő készülékből. Az idő nem őket igazolta (a harmadik generációs Note bemutatóját a 48. oldalon olvashatják), így egyre több gyártó jelenik meg saját túlméretezett okostelefonjával. A kínai Huawei az Ascend Mate esetében a már többször kipróbált és bevált receptet alkalmazta: a csúcskategóriának megfelelő specifikációk helyett inkább a kedvező ár-érték aránnyal próbálják a vásárlókat megnyerni. Egy dolog azonban biztos: a képernyőt illetően a gyártó mert nagyot álmodni, a 6,1"-os képátló már tényleg nincs messze a táblagépek alsó korlátját jelentő 7 coltól, ennek fényében pedig a 164×86×10 mm-es méret és a közel 200 grammos tömeg sem tűnik soknak. Az óriási kijelző IPS+ panelt használ, rajta Gorilla Glass üveggel. Képminősége nem rossz, de nem is emelkedik ki a mezőnyből, az 1280×720 pixeles felbontás pedig ekkora méretben „mindössze" 241 ppi-s pixelsűrűséget jelent, amivel már érezhetően elmarad a mai csúcsmodellek és a felső kategóriás okostelefonok mögött. Azonban a méret egy határon túl már minőséget is jelenthet, és ez a 6,1"-os kijelző esetében is így van: a hatalmas felületen a weboldalak, fotók, filmek sokkal élvezhetőbbek, mint egy élesebb, de csak 4-5 colos képátlóval rendelkező eszközön.

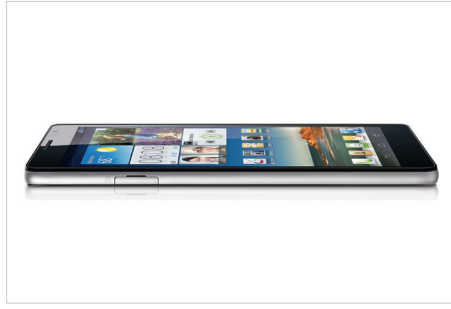
A kijelző alatt már a Huawei felső kategóriás készülékeitől megszokott hardvert találjuk, ami áll a cég saját fejlesztésű K3V2 SoC-jéből (négy Cortex A9-es mag 1,5 GHz-en), egy 16 magos GPU-ból és ezúttal 2 GB RAM-ból. Ez utóbbi a több program párhuzamos futtatásában hivatott segíteni, ami a méretes kijelző miatt érthető is. Ugyanakkor a K3V2 már nem mai darab, és ez érződik a mérési eredményeken is: az AnTuTu 15 247 pontot, a Quadrant 5389 pontot adott a rendszernek, míg a SunSpider tesztje 1741 ms alatt futott le rajta. Ami a használat közben szerzett tapasztalatokat illeti, ezek azt mutatják, hogy a legújabb játékokat leszámítva a Mate tökéletesen megállja a helyét, az operációs rendszer és az általános felhasználású programok is szépen, akadozásmentesen futnak rajta.

A specifikációs lista többi helyén kevés érdekességet találhatunk: a 8 Mpixeles fényképezőgép, a HSPA-adapter és az A-GPS-képes GPS-vevő ma már kötelező, de az NFC-t és az LTE-t hiába keressük. A kamera képminősége kifejezetten jó, és az 1080p-s mozgóképek is elég sok részletet tartalmaznak.

Operációs rendszerként a készüléken jelenleg az Android 4.1.2 fut, a gyártó saját Emotion UI nevű felületével kiegészítve. Ez a konkurensekkel ellentétben inkább még tovább egyszerűsíti az amúgy sem túl bonyolult androidos felületet, így például az alkalmazásmenüt is eltünteti róla, a programok ikonjai a kezdőképernyőkre kerülnek.

A KATEGÓRIÁRÓL

Az okostelefonok és a táblagépek között elhelyezkedő phabletek azok számára ideálisak, akik sokat böngésznek, játszanak, viszont nem szeretnének külön táblagépet hordani magukkal ezekhez a feladatokhoz.



LÁTSZÓLAGOS VÉKONYSÁG
A nagy alapterületnek köszönhetően a 10 mm-es vastagság még kevesebbnek tűnik, mint amennyi az valójában

TÖBBET TUD
A 8 Mpixeles kamera és a LED-es segédfény szinte eltűnik a hátlapon, pedig a kamera az Ascend Mate egyik erőssége

MŰSZAKI ADATOK

ADATÁTVITEL	WLAN, HSPA
KIJELZŐ	6,1" @ 1280×720 pixel, IPS+
MEMÓRIA	2 GB RAM, 8 GB flash, microSD
FÉNYKÉPEZŐGÉP ELÖL/HÁTUL	1/8 Mpixel
BLUETOOTH/GPS/FM RÁDIÓ	Van/van/van
OPERÁCIÓS RENDSZER	Android 4.1.2 + Emotion UI
MÉRETEK/TÖMEG	164×86×10 mm/198 g

CHIP **Jó**

VÉLEMÉNY

Jó munkát végeztek a kínai mérnökök az Ascend Mate-tel, és sikerült a felső kategóriás phabletek között egy igazán jó vételt előállítani. A hatalmas kijelző kiváló a böngészéshez, filmnézéshez, a 4050 mAh-s akkumulátor pedig hosszú üzemidőt biztosít.

ROSTA GÁBOR

+ Ár-érték, kivitel, kijelző mérete, üzemidő, kamera minősége

– Emotion UI nem a legjobb, kijelző felbontása alacsony, nincs NFC/LTE

Ft Tájékoztató ár: 99 000 Ft

MSI RADEON R9 280X TWIN FROZR

Újracímkézett újdonság

Miután az NVIDIA átnevezés és némi átalakítás után útjára indította a GeForce GTX 700-as szériát, sokan azt várták, hogy majd az AMD lesz az, amely megmutatja, hogy 2013-ban is érdemes teljesen új alapokra épített GPU-kat piacra dobni. Ehelyett ugyanaz történt: egy alapos átnevezés és némi átalakítás után megkaptuk ugyanazokat a grafikus chipeket és kártyákat.

A Tahiti GPU két évvel ezelőtt jelent meg, és azóta szép sikereket ért el. Két év elteltével a szolgáltatásai és teljesítménye még mindig versenyképes. Az AMD gyártástechnológiában nem lépett előrébb, és úgy határozott, az alapokat sem bántja, ezért inkább az erősebb GPU-kat hozta le a megfizethetőbb árszegmensekbe. Ezek közül jelenleg a legerősebb kategória az R9, amelynek zászlóshajója (az R9 290X megjelenéséig) az R280X. Ennek a kártyának a Twin Frozr modelljét küldte el tesztlaborunkba az MSI.

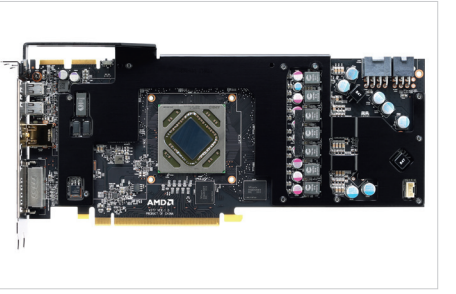
A kétéves alapokra épülő GPU mai szemmel is fejlettnek tekinthető, hiszen támogat minden létező grafikus API-t, GPGPU-számításokban is erős, és mindehhez dinamikus fogyasztásszabályzást alkalmaz. Ha közelebbről megnézzük, ismerős a felállás: 2048 shader, 128 textúrázó, 32 RoP, 3 GB-nyi GDDR5 memória effektív 6 GHz-en és GCN 1.0 felépítés. Pontosan ez igaz a Radeon HD 7970-re is, annyi különbséggel, hogy az R9 280X sokkal olcsóbb! Fontos megemlíteni, hogy az AMD az órajeleket csökkentette, így hivatalosan 850 MHz-es alap és 1 GHz-es Boost-órajelet várhatunk egy 280X-től, de az MSI ezt felülbírálta, és magasabb, 1050 MHz-es Boost-órajelet állított be.

Az új generációval egy fontos újdonságot vezetett be az AMD, mégpedig a Mantle programozási felület támogatását. Ez egy speciális programozási felület, amely az AMD szerint leegyszerűsíti a konzolos játékok átültetését PC-re, ráadásul hatékonyabb, mint a DirectX vagy bármilyen más szabvány. Segítségével a programozók alacsony szinten férhetnek hozzá a hardverhez, és nem gond az akár 8 vagy több CPU-mag kihasználása sem. Jó hír, hogy driverfrissítés után minden GCN-re épülő Radeon támogatja a Mantle-t. A monitorkezelésnél is fejlesztett az AMD, és immáron akár három TMDS-kijelzőt is kapcsolhatunk egy kártyára, illetve driverfrissítéssel elérhető lesz a 4K-kijelzők natív kezelése is.

A sebességmérések során elégedettek voltunk a kártyával, a Crysis 3-at leszámítva full HD-ben minden játék maximális részletességgel száguldott és a hűtés is csendben tette a dolgát. Árát tekintve ez a kártya nagyon jó és időtálló beruházás, de azért nem az egyetlen. A Radeon HD 7000-es széria kifutóban, ezért jó áron lehet kifogni egyes modelleket, ahogy az NVIDIA is árcsökkentésekkel operál ebben a szegmensben. A Radeon HD 7970 javára azt sem szabad elfelejteni, hogy míg a régi modellhez jár a Never Settle ingyenes játékcsomag, addig az újakhoz nem. →

A KATEGÓRIÁRÓL

A videokártyák legfontosabb mutatója a játékok alatt elért 3D-s teljesítmény, emellett a fogyasztás, a tuningpotenciál és az extra szolgáltatások is számítanak az értékelésnél. A piacon az AMD és az Nvidia csatározik.

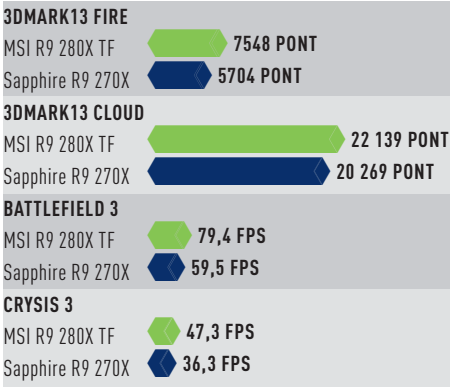


ISMERŐS ALAPOK ÚJ CSOMAGOLÁSBAN

Az R9 280X messze 100 ezer forint alatt kínál csúcsteljesítményt, amire masszív, Twin Frozr hűtést szerelt az MSI

ÚJ MODELLEK AKCIÓBAN

Az új Radeonok ismerős teljesítményt nyújtanak, eddig soha nem látott árakon. Az AMD szerint ez elég is a sikerhez



MŰSZAKI ADATOK

GPU	AMD Tahiti, 28 nm
MEMÓRIA	3 GB GDDR5, 384 bit
SHADER, TEXTÚRÁZÓ, ROP	2048, 128, 32
ÓRAJELEK (MAG/MEMÓRIA)	1050/6000 MHz
3DMARK11 (PERF/EX)	P10239/X3448 pont
3DMARK13 (FIRE/CLOUD/ICE)	7548/22 139/14 3911
BF3 (U)/BATMAN: AC (E)	79,4/103 fps

CHIP Kiváló

VÉLEMÉNY:

Lehet új generációsnak vagy akár kétéves „őskövületnek” is nevezni az AMD Tahiti GPU-ját, de tény, hogy a rá épülő kártyák agresszíven alacsony árazás mellett komoly 3D-teljesítményt és még mindig jó szolgáltatásokat kapunk, amihez az MSI által adott extrák csak a habot jelentik a tortán.

ERDŐS MÁRTON

+ Kiváló 3D-teljesítmény jó áron, hűtés, hasznos új szolgáltatások, Mantle API

– A gyári tuning szerény, nincs ingyen játékpakk, a fogyasztás nem csökkent

Ft Tájékoztató ár: 89 830 Ft

SAMSUNG GALAXY NOTE III

Harmadik jegyzetfüzet

Az egyre jobban terjedő phablet kategória gyakorlatilag a Samsung találmánya, a koreai cég lett először sikeres a 2011 őszén kiadott Galaxy Note-tal, amit aztán egy évre rá követett a Note II és most a Note III.

Ahogy az elődök esetében, az alapot most is a koreaiak csúcsmodellje, a Galaxy S aktuális változata (azaz jelenleg az S4) jelenti, erre húztak rá egy jelentősen nagyobb kijelzőt. A 2013-as évben ez konkrétan 5,7"-t jelent, amivel ugyan nem sikerült rekordot dönteni – ez a dicsőség megmaradt a Samsung Galaxy Mega 6.3-nak –, de a készülék így is kiemelkedik a közönséges okostelefonok közül.

Hardverét tekintve a Note III többféle változatban is készül, nálunk az N9005-ös sorszámot viselő verzió kapható, amelyben Snapdragon 800 SoC dolgozik. Ez egy négymagos, 2,3 GHz-es Krait CPU-t (Cortex-A15 magokkal) és egy Adreno 330 GPU-t jelent, ezt egészíti ki 3 GB-nyi RAM és 32 vagy 64 GB-nyi flashmemória, amelyet microSD-kártyával még tovább bővíthetünk. A kijelző felbontása természetesen full HD, a panel pedig Super AMOLED-technológiát használ. Bár a pixelelrendezés PenTile-rendszerű, a 386 ppi-s pixelsűrűség miatt ez nem észlelhető. A kijelző további érdekessége, hogy a színhűségre nagyon odafigyeltek, és például a Movie mode-ban sRGB, a Professional Photo Mode-ban pedig Adobe RGB színteret kapunk. A brutális hardver a teljesítményen is érződik, a megszokott mérőprogramok kivétel nélkül rekord közeli számokat jeleztek (AnTuTu: 33 158 pont, Quadrant: 21 288 pont, GLBench T-Rex FHD Offscreen: 26), és a használat során sem tapasztaltuk a legkisebb megtorpanást sem. A hátoldalon elhelyezett 13 Mpixeles kamera különlegessége, hogy videót 4K-s felbontásban (3840×2160) is rögzíthetünk.

A specifikációk listája szinte teljes (egyedül az FM rádió hiányzik, helyette van ac-s Wi-Fi, 150 Mbps-os LTE, USB 3.0, barométer és higroszkóp, illetve IR-adó), és a Note széria különlegességének számító S Pen sem maradt le. Ezzel a Galaxy S4-nél megismert gesztusokon túl olyan extrákat érhetünk el, mint a jegyzetelésre lehetőséget adó Akciójegyzet, vagy a képernyőfotók részleteinek mentésére szolgáló Kivágatgyűjtő. A készülék egyébként a toll kihúzását is érzékeli, így az Air Command menü már akkor megjelenik, ha ezt megtesszük, nincs szükség a képernyő megbökésére sem.

Ahogy az várható volt, a Note III az Android legújabb, 4.3-as verziójával érkezik, természetesen a TouchWiz aktuális változatával, amely minden eddiginél több funkcióval, widgettel és beállítási lehetőséggel rendelkezik. Ezek közül egyet emelnénk ki: azok számára, akik az 5,7"-os kijelzőt is szeretnék egy kézzel használni, külön „egykezes" üzemmód is aktiválható, ekkor a főbb kezelőszervek és a billentyűzet úgy helyezkedik majd el, hogy azt valóban egy kézzel is könnyen elérhessük.

A KATEGÓRIÁRÓL

Az okostelefonok és a táblagépek között elhelyezkedő phabletek azok számára ideálisak, akik sokat böngésznek, játszanak, viszont nem szeretnének külön táblagépet hordani magukkal ezekhez a feladatokhoz.

MŰBŐR HÁTLAP
A Galaxy Note III nagyon jól néz ki, leszámítva a bőrnek álcázott, de kemény műanyagból készült hátlapot

UHD FELBONTÁS
A 13 Mpixeles kamera képes 4K-s videofelvételek rögzítésére, ráadásul teljes, 30 képkocka/másodperces sebességgel is

MŰSZAKI ADATOK

ADATÁTVITEL	WLAN, HSPA, LTE
KIJELZŐ	5,7" @ 1920×1080 pixel, Super AMOLED
MEMÓRIA	3 GB RAM, 32/64 GB flash, microSD
FÉNYKÉPEZŐGÉP ELÖL/HÁTUL	2/13 Mpixel
BLUETOOTH/GPS/FM RÁDIÓ	Van/van/nincs
OPERÁCIÓS RENDSZER	Android 4.3 + TouchWIZ
MÉRETEK/TÖMEG	151×79×8 mm/168 g

CHIP **Kiváló**

VÉLEMÉNY

A Samsung Galaxy Note III a Note II tökéletes utóda: akinek szüksége van a nagy kijelzőre, a csúcsteljesítményre és a rengeteg funkcióra, az nem fog csalódni. A borsos árért cserébe valóban a jelenleg elérhető legkülönlegesebb készüléket kapjuk.

ROSTA GÁBOR

+ Kijelző, teljesítmény, kivitel, rengeteg szolgáltatás

– A hátlap dizájnja nem illik a készülék többi eleméhez

Ft Tájékoztató ár: 170 000 Ft

ACER X112

Noteszgépek mellé

Ha bemutatónkat nemcsak a noteszgép kijelzőjén szeretnénk prezentálni, hanem nagyobb nézőközönségnek is megmutatnánk, akkor előfordulhat, hogy szükségünk lesz egy projektorra is. Bár a szegmensben folyamatosan terjednek a szupermini LED-es készülékek, ezek azért fényerő tekintetében még elmaradnak az olyan hagyományos fényforrással szerelt eszközöktől, mint például az Acer X112. A DLP-technológiát használó készülék a klasszikus, 4:3-as képarányt használja, felbontása 800×600 pixel. Ebből is látszik, hogy az X112 a belépőszintet képviseli, így sem házimozizásra, sem HD-anyagok bemutatására nem ajánljuk – szerencsére ezért cserébe ára is igen kedvező. A DLP-technológiának hála a kontraszt és a fényerő meglepően jó, a mozgásoknál azonban hamar előkerül a szivárványosodás – jobban tesszük, ha maradunk a statikus diáknál. A kedvező árnak tudható be a HDMI bemenet hiánya is (csak D-Sub, S-Video és kompozit áll rendelkezésre), ráadásul a készülék nem is igazán kis méretű, így mobil projektorként nem is ideális választás.

MŰSZAKI ADATOK

TECHNOLÓGIA	DLP
FELBONTÁS	800×600
FÉNYERŐ	2700 ANSI lumen
KONTRASZT (FULL ON/OFF)	13 000:1
ZOOM/LENCSEMOZGATÁS	1,1×/nincs
TRAPÉZKORREKCIÓ (H/V)	nincs/manuális
CSATLAKOZÓK	D-Sub, S-Video, kompozit
MÉRETEK, TÖMEG	268×192×80 mm, 2,2 kg

CHIP **Jó**

+ Nagyon kedvező ár, egyszerű használat, integrált távvezérlő

– Nincs HDMI bemenet, alacsony natív felbontás, kicsit zajos működés

Ft Tájékoztató ár: 78 000 forint

FUNC MS-3 GAMING MOUSE

Játékos óriás

Az MS-3 különlegessége, hogy egészen kézre szabták, méghozzá méretes kézre. Akinek eddig minden egér kicsinek tűnt, annak ez lehet a tökéletes új társ. Bár a görgő használatát a gyűrűsujj fix helye miatt kicsit szokni kell, a gombok jól kézre esnek, különösen az Instant Aim, amely a nagy sebességű és a precíz mozgás közötti azonnali váltásra szolgál. Természetesen a használt felbontás egyébként is változtatható, sőt profilokba szervezhető, ahogy a gombok funkciójáról is mi dönthetünk. A további látványosság érdekében a görgő és az Instant Aim LED-jének színe szabadon változtatható. Az egér saját memóriából dolgozik, így drivermentes, ám Windows 8 alatt eleinte nem volt hajlandó elindulni. A cég szerint egy frissítés miatt, amire várják a Microsoft javítását, addig pedig a rendszer csökkentett módban való újraindítása vagy az USB-aláírásfigyelés kikapcsolása segíthet. De megéri mindezt a vesződséget, mert kiváló, precíz egér, a hozzá illően óriási Surface 1030XL (36×28 cm) egérpaddal kiegészülve pedig egyértelműen halálos fegyver.

MŰSZAKI ADATOK

ÉRZÉKELŐ FELBONTÁSA	90–5670 dpi
KAPCSOLAT, KIALAKÍTÁS	USB 2.0, aranyozott, zsinóros (2 m)
GOMBOK SZÁMA	10
EXTRÁK	makrózható gombok, profilmemória, dpi-állítás, 1000 Hz mintavételezés
MÉRETEK	127×101×42 mm
TÖMEG	127 g

CHIP **Jó**

+ Belső profilok, változtatható színű LED-ek, Instant Aim

– Görgősebesség nem változtatható, csak jobbkezeseknek, drága

Ft Tájékoztató ár: bevezetés alatt

SONY VAIO FIT 15E

Kedvezményes áron

Az Fit 15E az aktuális VAIO-család kedvező árkategóriát megcélzó tagja, amely alapvetően az otthoni felhasználóknak készül, így inkább a multimédiás, mint a hordozhatósági szempontok szerint érdemes értékelnünk. A noteszgép összerakása jó, az általunk tesztelt fehér változat kifejezetten elegánsan néz ki, de kérdés, hogy milyen gyorsan koszolódik. Ebben a modellben az Intel Core i3 harmadik generációs 3227U változata dolgozik, 4 GB memóriával és egy 500 GB-os merevlemezzel kiegészítve. A grafikus feladatokért egy GeForce GT 740M felel, aminek köszönhetően a Fit 15E korlátozottan még játékra is alkalmas (3DMark Vantage-ban Entry beállításokkal 24 661 pontot kaptunk), de az általános felhasználásban is segít a GPU jelentette plusszteljesítmény. Ez érezhető a PCMark 7 által adott 2184 ponton is, ami megfelel annak, amit a hasonló készülékektől elvárhatunk. A Fit 15E érdekessége, hogy a megszokott csatlakozókon túl NFC-adapter is került bele, ami elsősorban a bluetoothos hangkiegészítőkkel való összekapcsolást könnyíti meg, de másra is használható. →

MŰSZAKI ADATOK

PROCESSZOR/RAM	Intel Core i3-3227U (1,9 GHz)/4 GB
GRAFIKA	Intel HD Graphics 4000 + NVIDIA GeForce GT 740M
KÉPERNYŐ	15,6"/1366×768 pixel
MEREVLEMEZ	500 GB HDD
OPTIKAI MEGHAJTÓ	DVD-RAM
CSATLAKOZÓK	2×USB 3.0, 2×USB 2.0, HDMI, Ethernet, kártyaolvasó
MÉRETEK, TÖMEG	379×259×29 mm, 2,5 kg

CHIP **Jó**

+ NFC, igényes kivitel, viszonylag erős grafika, 4×USB port

– U szériás processzor, kicsit halvány kijelző

Ft Tájékoztató ár: 165 000 Ft

NANOXIA DEEP SILENCE 1

Csak csendben, csak rendben

Nálunk nem annyira ismert még a német Nanoxia, amely korábban ventilátorokkal foglalkozott, egy ideje azonban a házkészítésbe is belevágott. A cég elsődleges feladatának a csendes működés biztosítását tekinti, ennek függvényében tervezik meg házaikat is. Tesztünkben most a felső kategóriás Deep Silence 1-et mutatjuk be, amely elég nagy ahhoz, hogy XL-ATX-alaplapok is elférjenek benne. A ház tervezésekor a modularitást tartották szem előtt, így az összesen 8 merevlemeznek helyt adó belső keretek szétszedhetőek és átrendezhetőek. Ennek a megoldásnak köszönhetően akár a legnagyobb grafikus kártyák is elhelyezhetőek a rendszerben, ha pedig szükséges, elég hely marad egy kétventilátoros radiátor beépítéséhez is. A ház meglepően nagy tömege jórészt a masszív acélnak és a zajcsillapító paneleknek köszönhető, és részben emiatt a házba épített rendszer valóban szinte teljesen néma maradhat. A tetőn elhelyezett, a hűtésben segítő nyitható kémény hatásos, a portokat tartalmazó kis panel viszont elég nehezen nyílik.

MŰSZAKI ADATOK

FORMÁTUM, TÁPEGYSÉG	ATX, táp nélkül
HŰTÉS	2×12/14 cm elöl, 1×14 cm hátul, 2×12 cm fent, 1×12 cm lent, 1×12 cm
MEGHAJTÓHELYEK	3×5,25 külső, 1×3,5 külső 8×3,5/2,5 belső
HDD-SZERELHETŐSÉG	sínek, gumibakkal
VGA/CPU-HŰTŐ MÉRETEI	445/185 mm
ELŐLAP	felül 2×USB 3.0, 2×USB 2.0, hang
MÉRETEK, TÖMEG	517×220×532 mm, 11 kg

CHIP **Kiváló**

+ Zajcsillapító panelek, masszív, profi kivitel, szűrők, rengeteg hely

– Nehéz, nagyon mély, I/O panel kicsit nehezen nyílik

Ft Tájékoztató ár: bevezetés alatt

SAPPHIRE RADEON R9 270X VAPOR-X

Csillagos közepes

Az új Radeon szériánál ne érezzük úgy, hogy be vagyunk csapva, mert ha egy másik szemszögből nézzük, nagyon jó dolog történt a videokártya-piacon. Mindkét gyártó eggyel alacsonyabb árkategóriába hozta le videokártyáit úgy, hogy még javított is mindegyiken. Ilyen az R9 270X, amely egy vérbeli középkategóriás versenyző, és mint ilyen, hatalmas népszerűségre számíthat. A Sapphire mindehhez a legjobb hűtését, a Vapor-X-et párosította, így a csendes üzem mellett a manuális házi tuning sincsen kizárva. A 28 nm-es GPU-ban 1280 shader és 80 textúrázó aktív, vagyis a HD7870 teljesítményére számíthatunk nagyjából, amihez 1100 MHz-es Boost-órajel és 5,8 GHz-es effektívmemória-sebesség tartozik. Jó hír, hogy a Sapphire mind a GPU, mind a memória alapórajeleit megemelte, és szinte biztos, hogy tovább növelhetjük még a tempót. Ezzel a kártyával nem lehet gond, bármelyik játékot is indítjuk el full HD-ban. Szinte mindenhol könnyedén elérhetjük akár a 60 fps-t is, és csak 1-2 esetben kell majd az Ultra részletességből visszavennünk.

MŰSZAKI ADATOK

GPU	AMD Pitcairn, 28 nm
MEMÓRIA	2 GB GDDR5, 256 bit
SHADER, TEXTÚRÁZÓ, ROP	1280, 80, 32
ÓRAJELEK (MAG/MEMÓRIA)	1100/5800 MHz
3DMARK11 (PERF/EX)	P8651/X2548 pont
3DMARK13 (F/C/I)	5704/20 269/140 841
BF3 (U)/BATMAN AC (E)	59,5/78 fps
CRYSIS 3 (VERY HIGH)	36,3 fps
TOMB RAIDER (ULTRA)/ DIRT SHOWDOWN (ULTRA)	62,7/80,9 fps

CHIP **Kiváló**

+ Ideális teljesítmény full HD-ben, kiváló gyári tuning és hűtés, jó árazás

– Régi GPU átnevezve, nem kapunk ingyen játékot, van jobb ár-érték

Ft Tájékoztató ár: bevezetés alatt

ACER V5-132P

Netbookok helyett

A netbookoknak végük, az olcsó szubnotebookokra azonban még van kereslet – legalábbis így gondolja az Acer, amelynek V5-ös noteszgépe egy átlagos hordozható számítógép áráért kínál jobb hordozhatóságot. A V5-132P persze nem a gyártó saját S7 ultrabookjának állít konkurenciát, és nem is a sokat utazó üzletembereknek készült. Az általunk tesztelt változatban egy Core i3-3229Y CPU, 4 GB RAM és 500 GB-os háttértár található. Az Y szériás CPU-k az alacsony fogyasztást és nem a teljesítményt helyezik az előtérbe, így az 1,4 GHz-es 3229Y TDP-je például mindössze 13 watt. A 11,6"-os érintőképernyő felbontása 1366×768 pixel, dedikált GPU helyett pedig a HD 4000-rel kell beérnünk. A takarékos hardver eredménye a viszonylag gyenge teljesítmény (3DMark Vantage: E7216, 3DMark 11: E842, PCMark 7: 2014). Az üzemidő 3:36 óra, amennyiben végig filmet nézünk. A kisméretű gép csatlakozókkal csak szegényesen ellátott, ráadásul HDMI helyett egy Mini DP kimenetet kapunk, mellé DP-D-Sub-átalakítóval.

MŰSZAKI ADATOK

PROCESSZOR/RAM	Intel Core i3-3229Y (1,4 GHz)/4 GB
GRAFIKA	Intel HD Graphics 4000
KÉPERNYŐ (MÉRET/FELBONTÁS)	11,6"/1366×768 pixel
MEREVLEMEZ	500 GB HDD
CSATLAKOZÓK	1×USB 3.0, 1×USB 2.0, Mini DP (D-Sub-adapterrel), hangcsatlakozó, kártyaolvasó
MÉRETEK, TÖMEG	289×206×23 mm, 1,4 kg

CHIP **Jó**

+ Kis méret, kis tömeg, viszonylag jó üzemidő

– Alacsony teljesítmény, kényelmetlen tapipad, nincs HDMI és Ethernet

Ft Tájékoztató ár: 170 000 Ft

SAMSUNG SSD 840 EVO 120 GB

Tökéletes beugró

Ugyanazt tudjuk elmondani a Samsung új, 120 GB-os EVO SSD-jéről, mint az SSD-óriásokat bemutató tesztünket megnyerő 1 TB-os modellről: kiváló választás. Persze azért van némi különbség a két meghajtó között. A felépítés itt is ugyanaz, vagyis 19 nm-es gyártástechnológiával készült TLC NAND flash chipekkel és MEX vezérlővel találkozunk a 7 mm vastag, 2,5 colos borítás alatt. A 120 GB-os belépőmodell esetében a gyorsítótár is kisebb lett, így itt be kell érnünk 256 MB LPDDR2-1066 cache-sel. A szolgáltatások és a kiváló szoftver ugyanaz, vagyis kapunk AES-256 titkosítást, teljes TRIM-, NCQ-, SMART-támogatást és az SSD Magiciant, amivel például aktiválhatjuk a TurboWrite-ot, és meghatározhatjuk a javításra fenntartott tárhely méretét. A 120 GB-os EVO véletlenül sem hasonlít az előző generáció szimpla 120 GB-os változatára, bár tesztünk során kiderült, hogy itt a nagyobb modellekhez képest alacsonyabb írási teljesítménnyel kell számolnunk. Írás során alacsonyabb az IOPS-érték is, de szerencsére olvasásnál ugyanazt a kiváló tempót kapjuk.

MŰSZAKI ADATOK

TÍPUSSZÁM, VALÓS KAPACITÁS	Samsung MZ-7TE120, 111,79 GB
INTERFÉSZ, VEZÉRLŐ	SATA6G, Samsung MEX3
CRYSTALMARK FOLYAMATOS OLVASÁS/ÍRÁS (T)	526,8/415,8 MB/s
CRYSTALMARK FOLYAMATOS OLVASÁS/ÍRÁS (N/T)	524,2/414,7 MB/s
AS SSD ISO/PROGRAM/GAME; SCORE	387,6/192/174,5 MB/s; 816 pont
PCMARK 7 STORAGE	5390 pont
VASTAGSÁG, FOGYASZTÁS	7 mm, 0,1-2,9 W

CHIP Kiváló

+ Erős vezérlő, kiváló szolgáltatások, vonzóan alacsony ár

– Írásban lassabb, mint a nagyobb EVO-k, kis kapacitás

Ft Tájékoztató ár: 24 990 Ft (Basic)

FRITZ!POWERLINE 546E

Agyat a konnektornak

Egyedi és hasznos hálózati termékkel állt elő az AVM: az 546E jelzésű Powerline adapter nem csupán a 230 V-os hálózaton képes elméleti 500 Mb/s sebességen adatot továbbítani, de intelligens konnektorként is funkcionál. Az eszközbe kapcsolt fogyasztó nem csupán a megszűrt hálózati feszültséget kapja meg, a 546E beépített szoftverét ugyanis távolról, mobiltelefonról vagy táblagépről is elérhetjük és felprogramozhatjuk, mikor adjon áramot a fogyasztónak, illetve mikor kapcsolja le azt. Emellett az adapter méri és rögzíti a fogyasztást, ami nagyon hasznos kiegészítés. Hálózatépítésnél fontos, hogy két eszközt is kapcsolhatunk az adapterhez, de sajnos csak 100 Mb/s-os LAN-on. Ennél jobb hír, hogy 300 Mb/s-os, Wi-Fi n-es hozzáférési pontként is funkcionál az 546E. Az elektromos hálózaton történő adatátvitelt 128 bites titkosítással látja el az AVM, és minden más, 200-as és 500-as szériába tartozó Powerline adapterrel is működik az 546E. Mindehhez egészen alacsony, kb. 4 wattos fogyasztás tartozik, de ezért el is kérik a megfelelő vételárat.

MŰSZAKI ADATOK

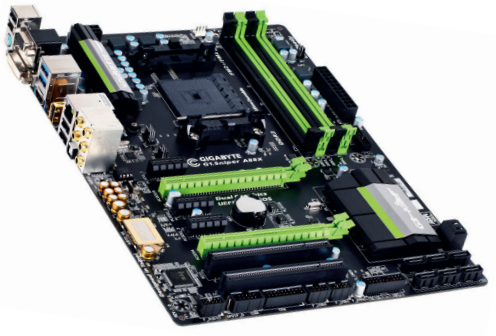
ELMÉLETI SÁVSZÉLESSÉG	500 Mbit/s
MAXIMÁLIS TÁVOLSÁG	500 m
WLAN	Wi-Fi n 300 Mb/s, WPS, WPA2 Ipv6, Multicast, QoS, Wi-Fi repeater
CSATLAKOZÁS	2× 100 Mb/s LAN, 1× standard konnektor
TITKOSÍTÁS	128 bites AES
MÉRETEK, TÖMEG	132×59×78 mm, 220 g
FOGYASZTÁS	4 W

CHIP Kiváló

+ Két LAN-csatlakozás, távolról elérhető firmware, kiváló extrák

– A 100 Mb/s-os csatlakozás lassú, prémiumár, szettben nem kapható

Ft Tájékoztató ár: 36 900 Ft



GIGABYTE G1.SNIPER A88X

Csúcslap a középkategóriában

Erre az ATX-lapra a legújabb és legnagyobb felszereltségű AMD chip, az A88X került, amihez a Gigabyte minden extráját hozzáadta. A középkategóriában kiváló FM2 platform továbbfejlesztése az A88X FM2+ változata, amely a jövőben megjelenő új generációs AMD A és Athlon processzorokat (Kaveri) is támogatni fogja. Ehhez DDR3-2133-támogatást, AMP memóriaprofil-kezelést és alaplapi videokimeneteket is kapunk. A szolgáltatások közül érdemes kiemelni a CrossFireX- és az EyeFinity-támogatást, a nyolc natív SATA6G-csatlakozást és a négy USB 3.0-t. Ehhez kiváló UEFI BIOS-t és minőségi komponenseket adott a Gigabyte, valamint néhány egyedi extrát. Ilyen az USB DAC-UP, amely egy USB 2.0 port kiemelten jó jel-zaj viszonnyal, ami ideálissá teszi a D/A konverterekhez. Az alaplapi Amp-Up Audio áramkörnél is figyeltek a minőségre, amihez hasznos kiegészítés a Gain Boost, amivel fejhallgatóhoz vagy hangfalhoz passzoló erősítést lehet beállítani. A tuningszekcióval is meg voltunk elégedve, ráadásul mindezeket egészen jó áron megkapjuk. →

MŰSZAKI ADATOK

VGA-KIMENETEK, EXTRÁK	HDMI, DVI, DSUB, 8×SATA6G, 4×USB 3.0, EyeFinity, CrossFireX, Amp-Up, Gain Boost
PCMARK 7	4299/7645 pont
MEDIAESPRESSO 6.7 (SW)	531 s
CINEBENCH R11.5/WINRAR	3,32 pont/4050 KB/s
3DMARK11 ENTRY/PERF (HD4000)	E2649/P1571 pont
3DMARK13 (F/C/I)	1001/5816/53 474 pont
FOGYASZTÁS (MIN./MAX.)	28/125 watt

CHIP Jó

+ Jó dizájn, fejlett chipkészlet, bőséges felszereltség, tuningra is alkalmas, ár

– Az FM2+ nem a legerősebb platform, nem a legfejlettebb hangkodek

Ft Tájékoztató ár: 27 990 Ft

APC SMART-UPS C 1000 VA

Erőmű kis dobozban

Komoly asztali munkaállomásokat és kisebb szervereket is nyugodtan rábízhatunk az APC 1000 VA-s Smart-UPS-ére. A hátlapon 8 IEC 320-as csatlakozót kapunk, amelyeket a szünetmentes tápegység képes mind akkumulátorról is hajtani. Ehhez kell is a nagy teljesítmény, ahogy az obligát védelmi rendszerek is adottak mindegyik kimenetnél. A C 1000-es modell előlapján egy LCD kijelzőt találunk, ahol olyan hasznos információkat olvashatunk le, mint az akkutöltöttség, az érzékelt hibák száma, a feszültségszint és a jelenlegi fogyasztás melletti üzemidő stb. Az UPS igazi ereje a rövid feltöltési időben van: alig 3 óra alatt feltölthető a lemerült Smart-UPS C 1000. LAN-szűrést ezúttal nem kapunk, azonban a PC-hez hozzákapcsolhatjuk, és a PowerChute Business programon keresztül távolról is vezérelhetjük a szünetmentes tápegységgel felszerelt gépeket. A tesztben jól vizsgázott a C 1000, szoftvere pedig rengeteg hasznos szolgáltatást kínál. Kifejezetten tetszett a Green mód, ami a használaton kívüli áramköri elemek lekapcsolásával növeli az UPS hatékonyságát.

MŰSZAKI ADATOK

UPS TÍPUSA	Offline (Line-interactive)
TELJESÍTMÉNY	1000 VA/600 watt
HATÉKONYSÁG TELJES TERHELÉSNÉL	97,2%
VÉDELEM	Túlterhelés, -feszültség, -töltés, EMI, RFI, villám
FELTÖLTÉSI IDŐ	3 óra
CSATLAKOZÓK	RJ45 soros/USB, 8× IEC 320, 1× IEC 320 be
MÉRETEK, TÖMEG	215×171×439 mm, 17,3 kg

CHIP **Jó**

MOTÖRHEADPHÖNES MOTÖRIZER

Rockra hangolva

A Motörhead nevével fémjelzett fülhallgatóról szkeptikus vásárlónak az juthat eszébe, hogy a névvel igyekeznek egy átlagos terméket drágán eladni, pedig erről ebben az esetben szó sincsen. A Motörheadphönes csúcsterméke, a Motörizer egy jól összerakott, kiváló hangzást biztosító füles, de nem feltétlenül a mai divatot követi – és ez nagyon jó hír. Ez ugyanis azt jelenti, hogy nem viszi túlzásba a basszusokat, és nem színezi felismerhetetlenné a zenét. Ehelyett kellemes és tiszta hangzást nyújt, ahol a közepek és különösen a magasak kellően elkülönülnek a határozott mélyektől. Mindehhez szuper körítés és magas fokú kényelem tartozik. A zárt kialakítású, bársonyos párnákkal ellátott fülhallgatóhoz kétféle, textilborítású zsinórt is kapunk: a hosszabb otthonra ideális, míg a rövidebbet utcán fogjuk használni. Ezen egy távirányítót is találunk mikrofonnal. Ugyan alapvetően iPhone-nal működik a háromgombos távirányító, de egyes funkciók Androidon és Windows Phone-on is elérhetőek. A különös fejpánt kényelmes, de talán a kelleténél kicsit szorosabbra sikerült.

MŰSZAKI ADATOK

KÁBELEZÉS	Kétféle, 1 és 2,5 méter
KIVITEL	Zárt
TÁVIRÁNYÍTÓ	Inline, mikrofonos, 3 vezérlőgomb, iOS
HANGSZÓRÓK	2×40 mm-es, neodímiummágnessel
FREKVENCIAÁTVITEL (FEJHALLGATÓ)	10 Hz – 20 kHz
ÉRZÉKENYSÉG (FEJHALLGATÓ)	102 dB
SÚLY	238 g

CHIP **Kiváló**

OCZ VERTEX 450 256 GB

Árban nagy

A Vertex 450-nel a középmezőnyt igyekszik meghódítani az OCZ, a recept titkos hozzávalója pedig a konstans teljesítmény. Belül a drágább Vector modellek vezérlője, a Barefoot 3 dolgozik kicsit alacsonyabb órajelen, 512 MB DDR3-gyorsítótárral. A vezérlő támogat minden manapság szükséges technológiát, így a SATA6G-t, a TRIM-et, a SMART-ot és valós idejű AES-256 titkosítást is. A standard, 2,5 colos mérethez 7 mm-es vastagság társul, vagyis vékony notebookokba is szerelhető, ugyanakkor érdekes, hogy az alumíniumborítású SSD a vetélytársaknál nehezebb: a szokásos 80-90 gramm helyett 115 g. Szekvenciális csúcssebességben ugyan nem a Vertex 450 a legjobb, azonban ezt a teljesítményt végig hozta az SSD még teleírva, hosszú távon is, vagyis nem ingadozott, és egyszer sem lassult be érezhetően a TRIM vagy a garbage collection miatt. Ezek alapján nagyon jó választás is lehetne a Vertex 450-es széria, ám hatalmas gond, hogy az ára itthon (még) nagyon magas, így pedig akár a Kingston KC300, akár a Samsung EVO 840 jobb választás.

MŰSZAKI ADATOK

TÍPUSSZÁM, VALÓS KAPACITÁS	OCZ VTX450-25SAT3-256G, 238,35 GB
INTERFÉSZ, VEZÉRLŐ	SATA6G, Indilinx Barefoot 3
CRYSTALMARK FOLYAMATOS OLVASÁS/ÍRÁS (T)	471,5/361,8 MB/s
CRYSTALMARK FOLYAMATOS OLVASÁS/ÍRÁS (N/T)	469,6/362,6 MB/s
AS SSD ISO/PROGRAM/GAME; SCORE	348,5/192,8/255,4 MB/s; 1006 pont
PCMARK 7 STORAGE	5307 pont
VASTAGSÁG, FOGYASZTÁS	7 mm, 0,6-2,65 W

CHIP **Jó**

+ Sok csatlakozó, LCD, rövid feltöltési idő, profi szoftver táveléréssel

– Házilag nem cserélhető akkumulátor, nincsen LAN/telefonvédelem

Ft Tájékoztató ár: 110 000 forint

+ Tiszta hangzás, ötletes kábelezés, távirányító mikrofonnal, ár-érték

– Kissé gyenge zajszűrés, a távirányító hivatalosan csak iOS-hez jó

Ft Tájékoztató ár: 29 990 forint

+ Fejlett vezérlő, mezőnyében egyedülállóan stabil teljesítmény

– Nem túl magas szekvenciális sebesség, nincs USB-SATA-átalakító, drága

Ft Tájékoztató ár: 66 100 Ft

CHIP vásárlási tippek

A hónap legjobb vételei: minden hónapban kilenc alkatrész árának eddigi és várható alakulása, plusz a legjobb noteszgépek három kategóriában.

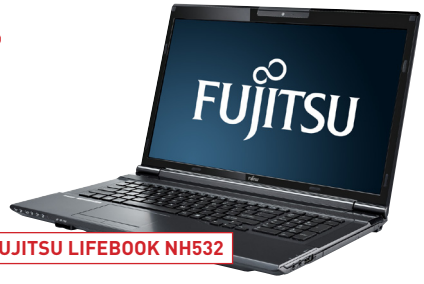
BELÉPŐSZINT – KB. 105 000 FT

Processzor	Intel Pentium Dual Core 2020M
Memória	4 GB
Videovezérlő	Intel HD Graphics 2500
Megjelenítő	15,6", 1366×768 pixel
Merevlemez	500 GB
Operációs rendszer	-
Tömeg	2,5 kg

FUJITSU LIFEBOOK AH502

ÁLTALÁNOS – KB. 135 000 FT

Processzor	Intel Core i3-3110M
Memória	4 GB
Videovezérlő	Nvidia GeForce GT 640M LE 2GB
Megjelenítő	17,3", 1600×900 pixel
Merevlemez	750 GB
Operációs rendszer	-
Tömeg	3,0 kg



FUJITSU LIFEBOOK NH532

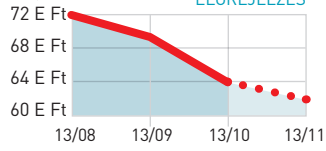
JÁTÉK – KB. 300 000 FT

Processzor	Intel Core i7-4700MQ
Memória	8 GB
Videovezérlő	2× Nvidia GeForce GT 750M 2GB
Megjelenítő	15,6", 1920×1080 pixel
Merevlemez	1000 GB
Operációs rendszer	FreeDos
Tömeg	2,7 kg

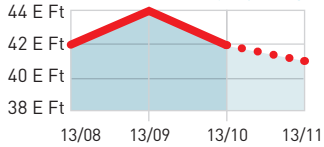
LENOVO IDEAPAD Y510P

CHIP-ÁRELŐREJELZÉS

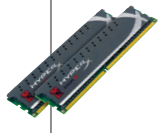
PROCESSZOR
Intel Core i5-3570K, dobozos

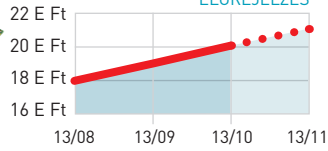


ALAPLAP
Asus Gryphon Z87

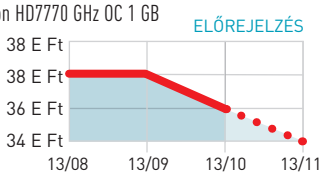


MEMÓRIA
Kingston DDR3-RAM 8 GB PC3-12800

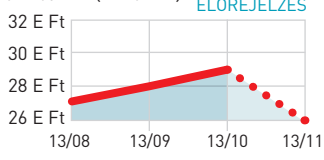




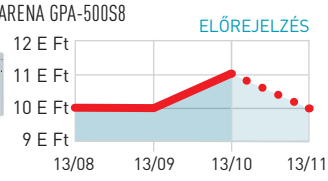
GRAFIKUS VEZÉRLŐ
Sapphire Radeon HD7770 GHz OC 1 GB



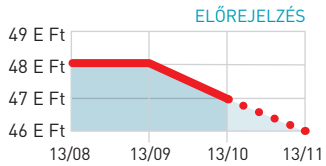
MEREVLEMEZ (3,5", SATA)
WD Caviar Blue 1 TB (WD10EALX)



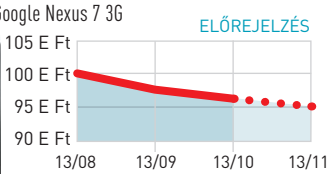
TÁPEGYSÉG
Chieftec-iARENA GPA-500S8



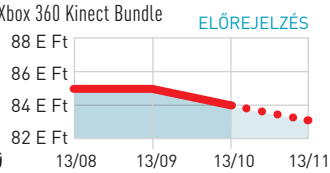
MONITOR (24" KÉPÁTLÓ)
LG 23EA63V-P



HORDOZHATÓ MÉDIALEJÁTSZÓ
Asus Google Nexus 7 3G



JÁTÉKKONZOL
Microsoft Xbox 360 Kinect Bundle



VÍRUSVÉDELEM okostelefonoknak és táblagépeknek

Jelenleg körülbelül egymillió kártevő található az Androidon, ezek ellen a Google védelmi megoldásai mit sem érnek. Tesztünkben 14 hatékony biztonsági alkalmazást vizsgáltunk meg.

JÖRG GEIGER/ROSTA GÁBOR

Egyre többet és több mindenre használjuk okostelefonunkat, vírusvédelemre azonban csak kevesen áldoznak pénzt vagy időt.

Óriási biztonsági hibára bukkantak a Bluebox Security szakértői 2013 júliusában az Android operációs rendszerben, amelyet kihasználva a telepített alkalmazásokat manipulálhatták, anélkül hogy erre az ellenőrző összegükből következtetni lehetett volna.

Ez a köznyelvre lefordítva annyit jelent, hogy már nem lehetünk biztosak abban, hogy a reggel használt WhatsApp délután is az eredeti program-e még, vagy esetleg egy trójai alkalmazás már lecserélte azt saját magára. Egy ilyen rés szinte aranybánya az androidos vírusok készítői számára, hiszen lehetővé teszi számukra, hogy észrevétlenül fertőzzék meg a felhasználók okostelefonjait. Ez a rés a piacon lévő készülékek 99 százalékát érintette, ami azt jelenti, hogy körülbelül 90 000 000 okostelefont és táblagépet fenyegetett. És ha ez nem lenne elég a rossz hírekből: a kártevők száma is rohamosan emelkedik. A tesztünkben is segítő AV-Test biztonsági szakértői egyre bővülő adatbázisba gyűjtik ezeket, és ennek mérete nemrég átlépte az egymilliós határt is. Az utóbbi időben minden hónapban 200 000 új minta érkezik, ezek ellen pedig csak a legjobb biztonsági csomagokkal védekezhetünk. Közülük teszteltünk most tizennégyet.

Éves díj 35 euróig

Cikkünkben egyaránt megvizsgáltunk ingyenes és évente maximum 35 euróba kerülő alkalmazásokat – közös bennük, hogy felderítési arányuk kiváló. A programokhoz legalább az Android 2.1–2.2-es verziójára van szükségünk, felfelé viszont mindennel kompatibilisek. Az AV-Test az Android 4.2.2-t használta a tesztek elvégzése során.

Óvakodjunk az olyan hamis programoktól, mint az „Antivirus" vagy a „DefendeR", amelyekből szép mennyiség található a Play Áruházban. Ezek jó esetben nem csinálnak semmit, rossz esetben viszont pénzt is kicsalhatnak tőlünk. Szerencsére a folyamatos szűrésnek köszönhetően számuk csökkenőben van. Mindenesetre, ha nem akarunk pórul járni, maradjunk az ismert gyártók termékeinél, így elkerülhetjük az átverős programokat. Persze ezek a neves cégek sem mindig játszanak tisztességesen, különösen, ami az árazást illeti: a Play Áruházban csak kevesen írják ki a valódi árat, pedig a legtöbb, ingyenesként feltüntetett programért később előfizetési díjat kell fizetnünk. Így ha nem figyelünk oda, könnyen hihetjük, hogy

tényleg egy teljes értékű, ingyenes biztonsági csomagot töltöttünk le, aztán ez pár hét múlva beszünteti a működést, és elkezd pénzt követelni. Szerencsére sok esetben két héttől egy hónapig terjedő tesztidőszak teszi lehetővé a fontos szolgáltatások kipróbálását.

Csak egy versenyző százszázalékos

A tökéletes találati arány elérése nehéz, a tesztelt programok közül egyedül a Bitdefender Mobile Security volt képes a vizsgálat során felhasznált 2545 darab kártevőt kivétel nélkül azonosítani. Ami a detektálást illeti, más programok is jól szerepeltek, például a tesztgyőztes Trend Micro Mobile Security 99, a Micro World eScan Mobile Security 99,8 százalékos találati arányt ért el. A szintén 99,8 százalékos értéket mutató avast!, tesztünk legjobb vétele is a felső kategóriába tartozik a Symanteckel és a Comodóval együtt. Az egyetlen gyenge eredményt az AegisLab Antivirus Free produkálta, amelynek 58,1 százalékos találati aránya azt jelenti, hogy tíz vírusból négyet nem venne észre – egy ilyen szintű védelem gyakorlatilag semmit sem ér.

Az Android esetében a kártevőket általában szignatúrák, minták alapján keresik. A mintákat tartalmazó adatbázisokat a védelmi szoftverek az interneten keresztül szerzik be, így a netes frissítések letöltése elengedhetetlen része a védelem biztosításának. Az alkalmazás saját gyártójának tudására épít, amikor vírusok után kutat, és sok esetben keresés közben is használja a felhőt. Így tesz például a Trend Micro, a Bitdefender és az F-Secure Mobile Security is. Ami a hibás találatokat illeti, ezekkel csak ritkán találkoztunk. A vizsgálatok során 487 tiszta programot is megvizsgáltattunk a biztonsági szoftverekkel, és érdekes módon ez volt az a pont, ahol a tesztgyőztes rosszul szerepelt, megközelítve az AegisLab teljesítményét, ami szintén egy hamis találatot jelzett. Szerencsére egyre több alkalmazás képes a böngésző védelmére is, és jelez, amennyiben egy meglátogatott weboldal támadást kísérel meg. Az ilyen típusú védelem leginkább az adathalász próbálkozások ellen véd.

Rendszerterhelés a csúcson

Amikor a táblagépek és az okostelefonok védelme van soron, nem csak a detektálási arány fontos, így az értékelés során ezt csak 25 százalékos súlyozással vettük figyelembe. Ugyanilyen fontosnak találtuk a rendszer terhelését. Ennek oka, hogy a felhasználók pillanatok alatt megszabadulnak azoktól a programoktól, amelyek érezhetően lassítják a készüléket. Szerencsére ezen a téren jók voltak a tapasztalatok: bár a háttérben futó védelem mindenképpen igényel némi erőforrást, az ilyen komponenssel nem rendelkező védelmi csomag pedig nem sokat érne, a programozók jól dolgoztak, a szoftverek alig befolyásolták a tesztkészülékek használatát. Egyedül a legrosszabb értéket elérő AegisLab volt az, ahol észlelhető volt a különbség a program telepítése után. A terhelés növekedése nemcsak a sebesség, hanem az üzemidő miatt is fontos, hiszen az állandóan magas frekvencián dolgozó processzor villámgyorsan lemeríti az akkumulátort. A mérések során viszont azt tapasztaltuk, hogy a jobb víruskeresők legfeljebb 1-2 százalékkal járulnak hozzá a rendszer terheléséhez, ennek hatása pedig elhanyagolható. Az egyedüli vesztes a már említett AegisLab, ahol bizony az üzemidőben is érezhetően romlott a tesztre használt okostelefon.

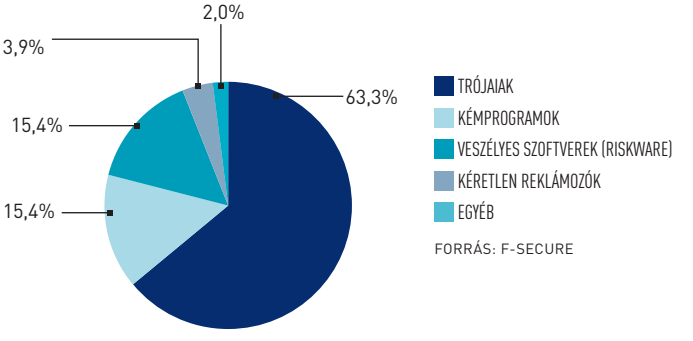
Nem feledkezhetünk meg a rendszeres frissítésekről sem, amelyek nagyrészt a mobil internetes keretünk terhére történnek, de szerencsére egyik alkalmazás sem generált kiugróan nagy forgalmat. Egyesek nemcsak a frissítésekre használják az adatkapcsolatot, hanem az adatbázis egy részét is a felhőben tárolják. Tesztünk során ezeknél sem tapasztaltunk komoly adatforgalmat, de az ilyen programoknál internetkapcsolat hiányában csökkent funkcionalitásra kell számítanunk. →

CHIP BIZTONSÁGI HELYZET

Minél népszerűbbek az okostelefonok, annál jobban megéri a számítógépes bűnözőknek foglalkozni velük. A szakértők már régóta figyelmeztetnek: az Android lehet az új Windows, hiszen nagyon elterjedt, a hackerek pedig egyre újabb biztonsági réseket fedeznek fel benne.

ROHAMOSAN NŐ AZ ANDROIDOS KÁRTEVŐK SZÁMA

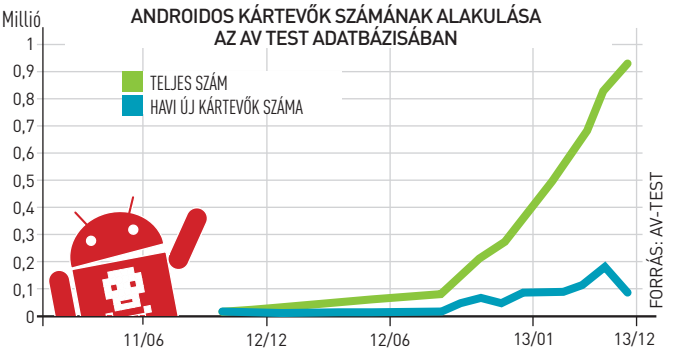
Egyre növekvő ütemben bővül az androidos kártevők családja. Az utóbbi pár hónapban az AV-Test biztonsági szakértői már közel 200 ezer új androidos vírusvariánst rögzítettek adatbázisukban. A teljes minta mérete lassan eléri az egymilliót.



FORRÁS: F-SECURE

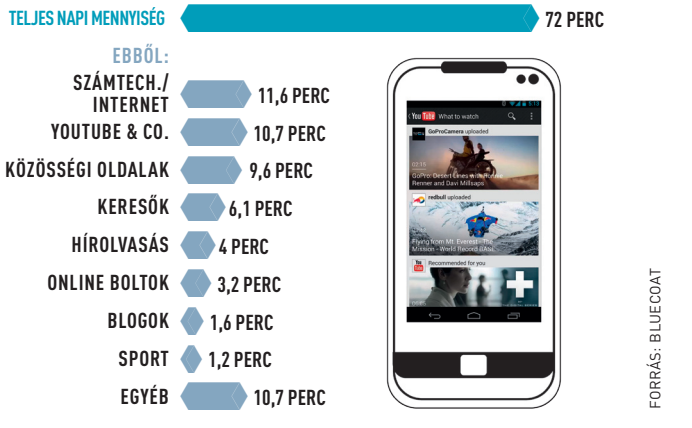
A LEGGYAKORIBB ANDROIDOS VESZÉLYEK

Az aktív kártevők körülbelül kétharmada trójai program, amelyet ártatlannak tűnő játékokba rejtenek, hogy aztán prémiumáras SMS-eket küldözgessenek. A kémprogramok családja egyelőre kisebb, de számuk folyamatosan nő – ezek feladata a készülék és a felhasználó érzékeny adatainak kifürkészése és továbbítása.



MOBILINTERNET HASZNÁLATA

Ahogy grafikánkból is látszik, a webet egyre inkább mobil eszközeink segítségével érjük el. Egyelőre a mobilweboldalakon keresztül indított támadások száma elenyésző, de a szakértők szerint a drive-by letöltések hamarosan már itt is veszélyt jelenthetnek majd.



FORRÁS: BLUECOAT

Összefoglalva a terheléssel kapcsolatos tapasztalatainkat, elmondhatjuk, hogy az utolsó helyezettet leszámítva valamennyi versenyző megérdemelte a maximális pontszámot, működésük az átlagos felhasználó számára észrevehetetlen, sem a használatot, sem az üzemidőt nem befolyásolják.

Baj a szolgáltatásoknál

A mobil-biztonságicsomagok nyújtotta szolgáltatások listája pont annyira volt elkeserítő, mint amennyire a detektálási és terhelési mérések impozánsak. Egyetlen versenyző sem rendelkezett az összes, általunk fontosnak tartott képességgel. Jó hírünk viszont, hogy valamennyien, még az AegisLab is komolyan vette az elvesztett, eltulajdonított eszközök védelmét, és a felhasználóknak lehetőségük lesz pozíciójának meghatározására, illetve a készülék lezárására, adataik törlésére. Általában kétféle megoldás közül választhatunk: az egyiket SMS-ben, a másikat weboldalon keresztül aktiválhatjuk (ilyen funkciót egyébként a Google is kínál az Android Device Manager segítségével). Például a Kaspersky és az avast esetében a felhasználó egy SMS-ben küldheti a készülékre az azt lezáró kódot, a Bitdefendernél és a Trend Micrónál pedig egy weboldal segítségével tehetjük meg ugyanezt. Mindkét módszer egyforma eredményt ad, de az utóbbi kényelmesebb – viszont nem használható, ha a telefon nem éri el az internetet.

Kevésbé szerepeltek jól a programok az adatok védelmét illetően. Véleményünk szerint ezen a téren túlzottan hagyatkoznak az Androidra, amelynek ilyen irányú szolgáltatásait a felhasználók nem ismerik. Ami pedig a biztonsági mentéseket illeti, itt is sok sebből véreznek: csupán a MicroWorld, a McAfee, a Comodo, a GData és a Lookout rendelkezik ezzel a funkcióval. A fiatal korosztályt védő gyerekzárat a Trend Micro, a MicroWorld és az F-Secure termékei tartalmaznak, a többi versenyzőnél nincs ilyen opció. Nagyon tetszett, hogy a legtöbb csomagnál lehetőségünk van a nem kívánt hívásokat és üzeneteket blokkolni, amivel a kéretlen telemarketing- és közvélemény-kutató beszélgetések számát csökkenthetjük.

Egyszerű kezelés

A mobilalkalmazások jóval egyszerűbben kezelhetőek az asztali gépeken megszokott változatoknál. Ez annak is köszönhető, hogy kevesebbet tudnak, és nem is állíthatóak be olyan precízen, de azért a gyártók is odafigyeltek a megfelelő kezelőfelületre és alapbeállításokra. Sajnos ez nem jelenti azt, hogy mindegyik alkalmazás egyformán tökéletes. Így legtöbbjükből hiányzik az állapotjelző képernyő, amiből kiderülne, hogy minden rendben van készülékünkkel. A legjobbnak ezen a téren a Mobile Security bizonyult, míg a többiek, például a Kaspersky, csak a főképernyőn mutatják ezt az információt.

Mindegyik versenyzőnél kényelmes megoldás, hogy egy központi képernyőről tudjuk vezérelni valamennyi funkciót, nincs veszélye annak, hogy egy fontos szolgáltatást egy eldugott almenübe rejtettek. Tesztünk során általában elégedettek voltunk az alapbeállításokkal is, de azért akadtak komolyabb eltérések. Például a tesztgyőztes Trend Micro egy szimpla százalékkal jelzi a vizsgálat folyamatát, amiből következtethetünk arra, hogy még körülbelül mennyi ideig tart a telefon átnézése. Más alkalmazások, például a Comodo és az F-Secure, nem rendelkeznek ilyen kijelzővel, a felhasználó tehát nem tudja, hogy hol tart a folyamat.

Általánosságban igaz a versenyzőkre, hogy eltávolításuk nem egyszerű feladat, amivel nekünk is meggyűlt a bajunk a tesztek során. A Dr. Web különösen rossz ebből a szempontból: bár eltávolítani nehéz, ezt bárki megteheti, nem szükséges hozzá azonosítás. A mérések során nekünk is sok időbe tellett a teljes törlés, pedig elvileg az azonosított felhasználók számára ez nem okozhatna nehézséget.

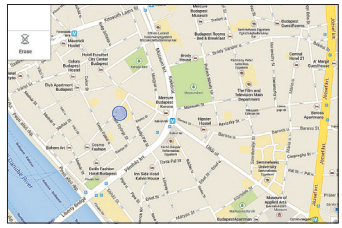
CHIP

FONTOS EXTRÁK A BIZTONSÁGI PROGRAMOKBAN

Bár a biztonsági szoftvereket elsősorban a vírusoktól való félelmükben veszik a felhasználók, az egyszerű vírusvédelem önmagában még nem jelent megfelelő biztonságot. Egy jó programcsomagnak a következő funkciókkal kell még rendelkeznie:

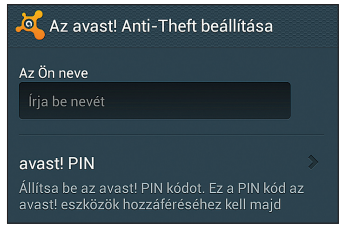
ELVESZETT KÉSZÜLÉKEK FELDERÍTÉSE

Elhagytuk vagy ellopták a mobilunkat? Ha igen, a biztonsági csomag segíthet megtalálni. Erre általában két módszer van: vagy egy SMS, vagy egy dedikált weboldal segítségével a készülék elküldi nekünk a koordinátáit. Az utóbbi kényelmesebb és informatívabb is egyben.



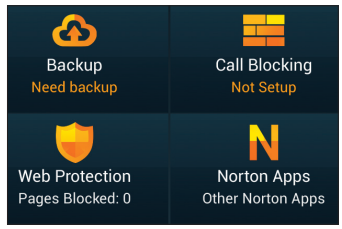
KÉSZÜLÉK LEZÁRÁSA ÉS TÖRLÉSE

Ha készülékünk illetéktelen kezébe került, érdemes azonnal gondoskodni érzékeny adataink törléséről, különben a telefon áránál sokkal komolyabb kár érhet bennünket. Az első lépés a telefon jelszóval való lezárása, hogy más ne férhessen hozzá leveleinkhez, fotóinkhoz.



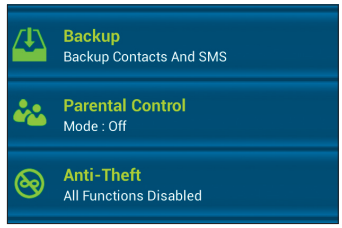
SZEMÉLYES ADATOK MENTÉSE

A tesztelt csomagok körülbelül harmada rendelkezett biztonsági mentéssel is. Ezek közé tartozik például az ingyenes Comodo és a MicroWorld is. Ettől függetlenül számtalan jó mentőprogram található a Play Áruházban is, ilyen az Ultimate Backup Tool vagy a Titanium Backup.



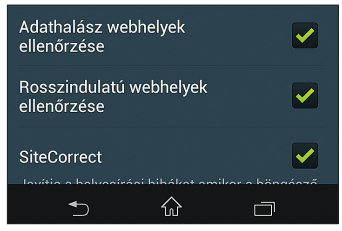
GYEREKZÁR HASZNÁLATA

Ez a szolgáltatás akkor jön nagyon jól, ha okostelefonunkat vagy táblagépünket kölcsön kell adjuk akár saját gyermekünknek, akár egy ismerősnek. A jobb programok mind rendelkeznek ezzel a képességgel, amivel a készülék bizonyos funkcióit letilthatjuk.



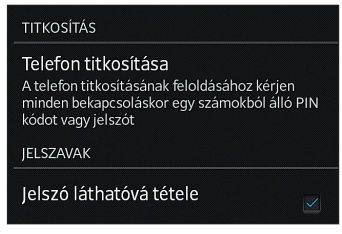
BÖNGÉSZŐVÉDELEM

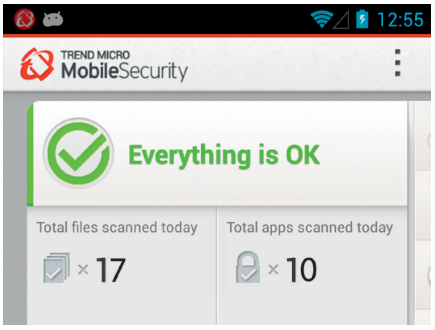
Minden megvizsgált program képes felismerni a vírusokat és kártevő programokat, de nem mindegyik képes a böngészőben megnyitott oldalak ellenőrzésére. Ez különösen azon felhasználók esetén lenne pedig fontos, akik nagyon sokat használják mobil eszközeiket internetezésre, mert megóvhatják őket az adathalász vagy veszélyes kódokat tartalmazó honlapoktól.



TITKOSÍTÁS

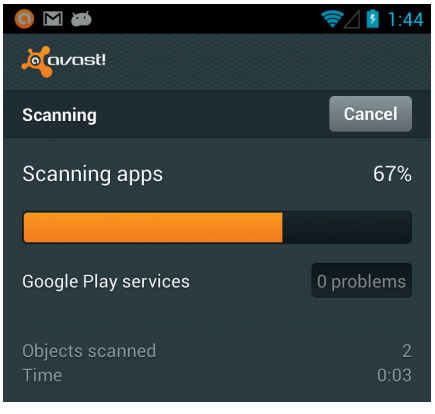
Az Android maga is rendelkezik egy adattitkosítási funkcióval, így ehhez nincs szükség külön szoftverre, de a legtöbb felhasználó nem ismeri ezt a szolgáltatást. Tekintettel arra, hogy az adatbiztonság mennyire alapvető lenne, ezzel a funkcióval pedig mindegyik szoftvercsomagnak rendelkeznie kell.





Tesztgyőztes: a Trend Micro rendelkezik a legjobb detektálási eredménnyel és szolgáltatáscsomaggal is

Nincs gyenge pontja: harmadik helyezettünk, a McAfee Mobile Security kiegyensúlyozott teljesítményt nyújt



Sokat tud ingyen: az avast! Mobile Security minden szempontból remekül teljesít, ráadásul mindezt ingyenesen nyújtja

A jó helyezéshez nem elég a vírusvédelem

Az AV-Test vírusvédelmi laboratórium komoly tesztnek vetette alá az androidos biztonsági csomagokat. Amikor a vírusok azonosítását vizsgáltuk, akkor az egészen mostanáig gyűjtött mintákon elért eredményeket vettük figyelembe. Tesztplatformként az Android 4.2.2-es verzióját használták, és hogy a vizsgálat valós körülmények között történjen, az alkalmazásoknak engedélyezték az internet használatát és az automatikus frissítéseket.

Vírustalálat (25%): Összesen 2545 mintát tartalmazó adatbázist kellett a vizsgált programoknak végigböngészni a négy hétig tartó teszt során.

Rendszerterhelés (25%): A rendszer sebességére gyakorolt hatásuk mellett azt is megvizsgáltuk, hogy miként módosítják a tesztkészülék üzemidejét, illetve hogy mekkora extra forgalmat generáltak a mobilneten keresztül.

Szolgáltatások (25%): Ebben a részben extra pontok jártak például a biztonsági mentésért, az adattitkosítási lehetőségekért, vagy azért, hogy képesek megtalálni, illetve távolból lezárni, törölni az elveszett készüléket.

Kezelhetőség (25%): A szoftver kezelőfelületének logikus, átlátható kidolgozását és a könnyű beállítási lehetőségeket pontoztuk.

CHIP ÖSSZEGZÉS

Nem kötelező sokat fizetnünk egy hatékony és jól működő vírusvédelmi csomagért. A tesztünkben kipróbált 10 legjobb szoftver között két ingyenes programot is találhatunk, konkrétan a negyedik helyezést elért avast! Mobile Securityt és a nyolcadik Comodo Mobile Security & Antivirus Freet. Ezek közül az előbbi nemcsak okostelefonokon, hanem táblagépeken is nagyon jól használható. Ugyanakkor a tesztgyőztes Trend Micro Mobile Security már fizetős, ami annyit jelent, hogy évente körülbelül 20 eurónak megfelelő összegért biztosíthatjuk készülékünk védelmét.

Tesztgyőztesünk tehát a Trend Micro Mobile Security, amely szinte 100 százalékos találati arányt ért el a víruskereső teszt során, miközben szolgáltatási szintje és kezelhetősége is a legjobbak közé tartozik. Problémaként a teszt egyetlen hamis riasztása emelhető ki – ilyen hibát csak néhány biztonsági szoftver produkált.

Ártippünk pedig nem is lehetne más, mint az avast! Mobile Security, amely teljesen ingyenes. Ráadásul, ahogy azt a negyedik hely is bizonyítja, ezúttal az olcsó húsnak nem híg a leve, a szoftver remek védelmi képességekkel rendelkezik, egyedül szolgáltatásaiban köt kompromisszumot. Az ingyenes programok közül jól szerepelt a Comodo is, melynek alacsonyabb pontszáma a kevesebb szolgáltatásnak és a rosszabb kezelhetőségnek köszönhető.

ANDROIDOS VÍRUSIRTÓK ÁTTEKINTÉSE

Helyezés	Termék	Összpontszám	Ár (egy évre)	Android-verzió	Vírustalálat (25%)	Rendszerterhelés (25%)	Szolgáltatások (25%)	Kezelés	Találati arány (százalék)	Hibás riasztások	Helymeghatározás	Távoli lezárás	Adattörlés	Hívások blokkolása	Üzenetek szűrése	Böngészővédelem	Gyerekzár	Biztonsági mentés	Titkosítás
1	Trend Micro Mobile Security	92,5	19,95 euró	2.2	100	100	77	93	99,9	1	•	•	•	•	•	•	–	–	–
2	MicroWorld eScan Mobile Security	92,0	4400 forint	2.2	100	100	77	91	99,9	0	•	•	•	•	•	–	•	•	–
3	McAfee Mobile Security	91,3	8930 forint	2.1	97	100	77	91	99,4	0	•	•	•	•	•	•	–	•	–
4	avast Mobile Security & Antivirus	89,3	ingyenes	2.1	99	100	66	92	99,8	0	•	•	•	•	•	•	–	–	–
5	Symantec Norton Mobile Security	89,3	29,99 euró	2.1	99	100	66	92	99,8	0	•	•	•	•	•	•	–	–	–
6	F-Secure Mobile Security	89,0	19,95 euró	2.2	97	100	77	82	99,3	0	•	•	•	•	•	•	•	–	–
7	Kaspersky Mobile Security	88,3	2262 forint	2.2	97	100	66	90	99,3	0	•	•	•	•	•	•	–	–	–
8	Comodo Mobile Security&Antivirus Free	88,0	ingyenes	2.2	99	100	66	87	99,8	0	•	•	•	•	•	-	–	•	–
9	G Data MobileSecurity 2	87,5	5669 forint	2.1	83	100	77	90	96,6	1	•	•	•	•	•	•	–	•	–
10	Dr. Web Antivirus	86,8	4,9 euró	eszköztől függ	93	100	66	88	98,5	0	•	•	•	•	•	•	–	–	–
11	Lookout Security&Antivirus	83,5	35,88 euró	eszköztől függ	89	100	55	90	97,8	0	•	•	•	–	–	•	–	•	–
12	Bitdefender Mobile Security	82,3	7,95 euró	eszköztől függ	100	100	44	85	100,0	0	•	•	•	–	–	•	–	–	–
13	Sophos Mobile Security&Antivirus	79,0	ingyenes	2.2	90	100	44	82	98,0	0	•	•	•	–	–	–	–	–	•
14	AegisLab Antivirus Free	34,5	ingyenes	2.1	10	33	10	85	58,1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–

CSÚCSKATEGÓRIA (100-90 PONT) FELSŐ KATEGÓRIA (89-75 PONT) KÖZÉPKATEGÓRIA (74-45 PONT) NEM AJÁNLOTT (45 PONT ALATT) ÉRTÉKELÉS PONTSZÁMOKKAL (MAX. 100) • Igen – Nem

ADOBE PHOTOSHOP CC

Penge képszerkesztő, amely a bemozdult képeken is javít

Idén a Photoshop legnagyobb újdonsága az, hogy fizetős szoftverként nem létezik tovább – most már csak bérelni lehet. A bérleti díj mértéke ésszerű, havonta 25 euró programonként. Ha ennél többet szeretnénk, például éves vagy bármikor felmondható szerződést, esetleg minden online szolgáltatáshoz való hozzáférést, akkor közel 62 eurót kell fizetnünk havonta – egyéni felhasználóként. Ebben azonban benne van a Creative Cloud alól letölthető teljes programcsomag, amiből az InDesign, az Acrobat és a Premiere Pro sem marad ki.

A Photoshop CC ezúttal olyan hasznos funkciókat vezetett be, mint például a Smart Sharpen: a klasszikus élesítés alkalmazásakor hatása az egész képre kiterjed, ezáltal a homogén részeken növeli a képzajt. Ez az okos változat az élesítés mértékét az adott rész homogenitásától teszi függővé, így az eredmény sokkal szebb. A bemozdult képek homályosságát javító Shake Reduction megkeresi az elmozdulás irányát és nagyságát, majd visszaalakítja a képet. Az eredmény tökéletes, a szűrő viszont meglehetősen sokáig fut.

Az újdonságok a RAW-állományok kezelését is érintik, a képek megnyitásakor minden esetben megjelenő ablakban sokkal több képjavító opciót érhetünk el, mint azelőtt, és ezek között csak alapszintűnek számít a rendszeresen előforduló képhibák (pl. poros szenzor) automatikus javítása. Nagyon fejlett a Part Healing, amellyel bármilyen nem kívánatos részt eltávolíthatunk a képről, például egy rossz helyre került lámpaoszlopot. Az új radiális szűrő diszkrét módon, a háttér ízléses halványításával emeli ki a kép témáját. A RAW-dialógusablak összes szűrőjéhez külön réteg tartozik, ezek egymástól függetlenül ki-be kapcsolhatók.

ÉRTÉKELÉS: A Photoshop a fényképek hibáit nagyon jól eltünteti, már akár közvetlenül a RAW importálásakor. Lehet, hogy a CC verzió inkább az üzleti felhasználóknak éri majd meg.

+ Javított élesítés, rázkódáscsökkentés, több RAW-funkció

– Nincs arcfelismerés, se minőségi analízis, se teljes GPS-támogatás

€ Tájékoztató ár: 25 euró/hónap

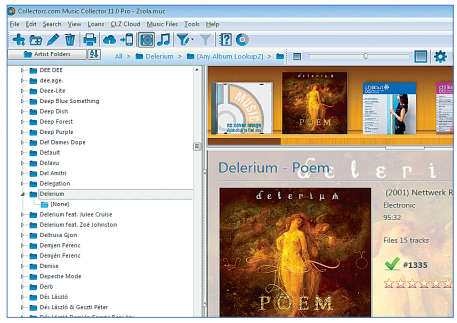
TECHNIKAI ADATOK

RENDSZER	Windows 7/8, Mac OSX 10.7/10.8
FŐBB ÚJDONSÁGOK	Intelligens élesítés, felskálázás, rázkódáscsökkentés, automatikus vágás, RAW 8- és rétegtámogatás, többes kijelölés, 3D-festés
ONLINE SZOLGÁLTATÁSOK	Szinkronizáció (Behance), adattár
GPS-TÁMOGATÁS	Csak szöveges
3D-FELDOLGOZÁS	•

ÉRTÉKELÉS

ÖSSZESEN	89,5
KREATIVITÁS (60%)	97
FUNKCIÓK (15%)	75
KEZELHETŐSÉG (15%)	90
KÉPKEZELÉS (10%)	65

CHIP Jó



MUSIC COLLECTOR 11 PRO

Kölcsönzők előnyben

Az első feladat egy katalogizálóprogramnál a zenekollekció beolvasása, amely esetünkben közel egy órán át tartott. Ahhoz képest, hogy az MP3 és FLAC formátumú zenék a NAS-on foglaltak helyet (240 000 szám), meglehetősen gyorsan végzett a feladattal. Kár, hogy az importálást minduntalan megakasztotta a duplikált állományra figyelmeztető ablak, így más lehetőségünk nem lévén, nagyjából kétszáz kattintás után végeztünk is. (Ezután a beállítások alatt meg is találtuk a kérdés letiltására vonatkozó opciót.) A kezelői felület megjelenése személyre szabható, ez jó pont. Az albumok borítóinak online találati aránya valamivel átlag feletti, ez is tetszett. A program erőssége a paraméterezhető és-vagy kapcsolatokat is kezelő keresés, valamint a kölcsönzés és a vonalkódolvasó támogatása. Az olvasó akár egy okostelefon is lehet. A CLZ online felhővel a kollekciók szinkronizálását végezhetjük el.

ÉRTÉKELÉS: Az átlagosnál okosabb program, amely felhőalapú szolgáltatással, remek exportszűrőivel és a vonalkódolvasó kezelésével emelkedik ki a többi közül.

+ Gyors importálás, kölcsönzés, CLZ

– Kevéssé intuitív felület, gyenge lejátszó

€ Tájékoztató ár: 40 euró

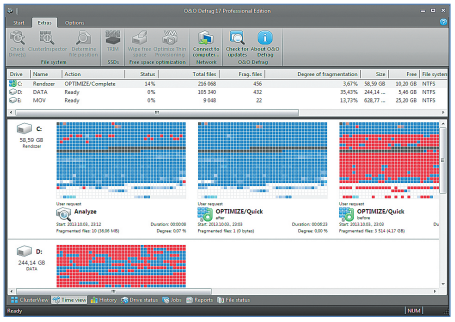
TECHNIKAI ADATOK

RENDSZER	Windows XP/Vista/7/8, Mac OSX
PROGRAMMÉRET	60 MB
TÁMOGATOTT FORMÁTUMOK	MP3, M4A, WMA, OGG Vorbis, APE, Flac, WAV
TÁMOGATOTT TAGEK	ID3v1, ID3v2, Vorbis, WMA, APE
FŐBB FUNKCIÓK	Import- és exportszűrők, borítókereső, kölcsönzéskezelő, online szinkronizálás (CLZ Cloud), ID-kezelő

ÉRTÉKELÉS

ÖSSZESEN	79,4
FUNKCIÓK (30%)	92
TELJESÍTMÉNY (30%)	90
KEZELHETŐSÉG (30%)	54
DOKUMENTÁCIÓ (10%)	86

CHIP Jó



O&O DEFRAG PROFESSIONAL 17

Töre(deze)tlen lendülettel

A fájltöredezettség megszüntetésében segít az O&O programja, amely tényleg professzionális: kezelői felülete hibátlan, szemnek kellemes, villámgyors. A szokásos módon, időzítve vagy a háttérben való futása mellett bootidőben is elvégzi feladatát. A TRIM paranccsal közvetve az SSD-ket is gyorsítja, megmutatja az állományok helyét a tárolón, és lehetőséget ad a hálózaton keresztüli vezérlésre is. Újdonság a Zone filing, amelyben a rendszert és programokat előre, a dokumentumokat középre, a nagyméretű állományokat pedig hátulra helyezi a lemezen, hosszabb távon javítva a rendszer teljesítményét. Érdekes mellékhatása, hogy bekapcsolása esetén másféle algoritmusokat használhatunk, mint egyébként. Az üres területet is felül tudja írni, valamint a virtuális meghajtók helyfoglalását is csökkenti. Az egyik leghasznosabb szolgáltatása, hogy egyszerre több meghajtót is optimalizálni tud.

ÉRTÉKELÉS: Gyorsan és hibátlanul működő, akár a hálózatban, de még szervereken is használható töredezettségmentesítő, amelynek az SSD-k tulajdonosai is hasznát veszik.

+ Szimultán defrag, Zone filing, SSD-támogatás

– A jó dokumentáció nehezen elérhető

€ Tájékoztató ár: 30 euró

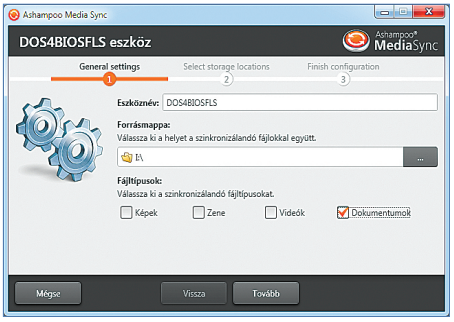
TECHNIKAI ADATOK

RENDSZER	Windows XP/ Vista/7/8/8.1
PROGRAMMÉRET	55,1 MB
MEMÓRIAIGÉNY	300 MB
FŐBB FUNKCIÓK	Automatizált futás, bootidős működés, szimultán működés, Zone filing, statisztika, működési hatékonyság bemutatása (előtte-utána)
SSD-TÁMOGATÁS (TRIM)	•

ÉRTÉKELÉS

ÖSSZESEN	93,6
TELJESÍTMÉNY (40%)	96
FUNKCIÓK (30%)	95
KEZELHETŐSÉG (20%)	92
DOKUMENTÁCIÓ (10%)	83

CHIP Kiváló

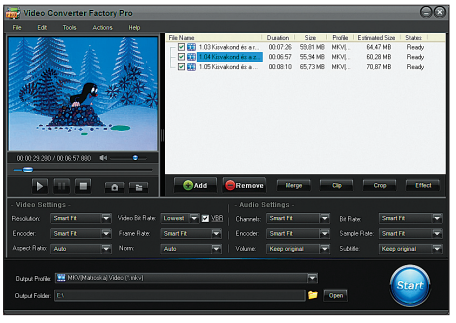


ASHAMPOO MEDIA SYNC

Automata szinkronizálás

A számítógépek közötti adatszinkronizálást nemcsak a felhős szolgáltatások közbeiktatásával lehet elvégezni, hanem a klasszikus módon is, hordozható meghajtók használatával. A legtöbb programnál az összehasonlítást és a másolást kézzel kell indítanunk, ha pedig időzítünk, a tárolót előtte a PC-hez kell csatlakoztatnunk. Pontosan itt jön képbe a Media Sync, amely figyeli a cserélhető tárolók csatlakoztatását, így azután automatikusan el tudja végezni az adatok másolását. Különféle meghajtók, memóriakártyák is használhatók vele, ha azok formátuma FAT vagy NTFS. **(Tájékoztató ár: 20 euró)**

CHIP Jó

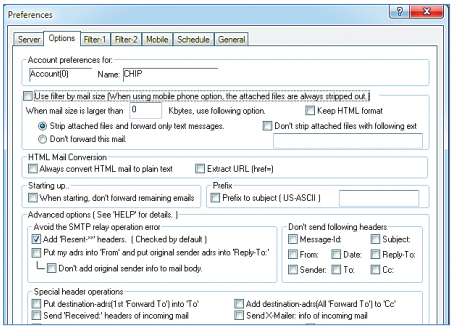


VIDEO CONVERTER FACTORY PRO

Mindenki lehet Pro

Amióta a különféle konverziós programokkal Dunát lehet rekeszteni, azóta nagyon nehéz kitűnni a tömegből. Amíg az egyik a gyors konverzióval, a másik támogatott formátumaival hívja fel magára a figyelmet. Ez a program azzal, hogy szimultán is konvertál, amihez a GPU-t is használja. A teszt viszont azt mutatta, hogy csak a CPU-t, és annak is csak akkor több magját, ha egy mag már nem bírja. Sok formátumot ismer, de a profilok hiányosak, a kimeneti formátum kézi beállítása pedig szakértelmet igényel. Mi több, a kimeneti állomány méretét hibásan becsüli meg. **(Tájékoztató ár: 30 dollár)**

CHIP Közepes



FORWARDMAIL 4.55

Csak rendszergazdáknak!

Egy céges hálózat fontos eleme a levelezés, így a rendszergazdáknak nap mint nap több ezzel kapcsolatos feladatot kell megoldaniuk. Nincs mindenhol Exchange, és a dolgozók külső e-mail címeit is kezelni kell néha. Ez a program a levelek továbbítását végzi, méghozzá gyorsan és pontosan, céges verzióban legfeljebb száz címig. A fejlécet nem változtatja meg, átkonvertálja és optimalizálja a levelet például SMS-hez, és kiszűri a spamet is. A beállítása, tesztelése sokáig tart, és például az alternatív küldéshez való SMTP-szervert APOP, ill. SSL módban tudja csak használni. **(Tájékoztató ár: 227 euró)**

CHIP Közepes

BUSINESSCARDS MX 4.85

A névjegy ma is fontos

Ez a névjegykártya-készítő program már évekkel ezelőtt bizonyított, és a bevált recepten legfeljebb csak csiszoltak a fejlesztők. A legjellemzőbb változás, hogy ma már nagyon szép, minden kezelőeszköz a helyére került, használata pedig gördülékeny. A régi verziókkal ellentétben már nem kell clipartok közül válogatva a nulláról kezdenünk mindent, rengeteg tényleg kiváló minőségű mintából is kiindulhatunk, amelyeket a Corel-szerű képszerkesztővel módosíthatunk. Az adatok importálhatók és exportálhatók, nyomtatáskor pedig a vágójeleket is a papírra helyezhetjük. **(Tájékoztató ár: 5600 forint)**

CHIP Kiváló

A hónap kiemeltjei

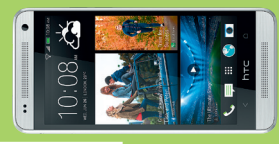
Minden egyes hónapban több mint 120 termék érkezik be a CHIP tesztközpontjába vizsgálatra. A különféle kategóriákba sorolt termékek alapos tesztje segít megállapítani azok sorrendjét. A legérdekesebb kategóriák legjobbjai a következő oldalakon láthatóak.

TV 40-42" LCD/PLAZMA – HELY 1

PHILIPS 40PFL8008S

Remek 2D- és 3D-képminőség, nagyon jó kontraszt, könnyen kezelhető menü, USB-felvétel, de 3D-szemüvege nem túl kényelmes.
Összpontszám: 96 / Tájékoztató ár: 380 000 Ft

MOBILTELEFON OKOSTELEFON – HELY 4



HTC ONE MINI

Kiváló minőségű kijelző, nagyon jó teljesítmény és hangerő, remek kidolgozás, de memóriája nem bővíthető, és az NFC is hiányzik.
Összpontszám: 95 / Tájékoztató ár: 125 000 Ft

MEGHAJTÓ SSD – HELY 1

SAMSUNG 840 EVO

Hatalmas adatátviteli sebesség, remek elérési idő, kapacitása a merevlemezekével vetekszik, ára pedig egy teljes konfigurációéval.
Összpontszám: 94 / Tájékoztató ár: 160 000 Ft

TV 32-37" LCD – HELY 5

LG 32LM620S

Megfizethető, jól felszerelt smart tv, remek 3D-képességekkel, jó menürendszerrel, de csupán opcionális Wi-Fi-vel.
Összpontszám: 93 / Tájékoztató ár: 180 000 Ft

DIGITÁLIS KAMERA ÁLTALÁNOS CÉLÚ – HELY 1

SONY CYBER-SHOT DSC-RX100 II

20 megapixeles fényképezőgép nagyméretű szenzorral, remek képminőséggel, Wi-Fi- és NFC-képességekkel, de nagyon magas árral.
Összpontszám: 90 / Tájékoztató ár: 240 000 Ft

DIGITÁLIS KAMERA TÜKÖRREFLEXES – HELY 5

PANASONIC L. DMC-GX7

Remek képminőség, gyors autofókusz, kihajtható kijelző, a képstabilizálás nagyon jó a képeken, de a videofelvételeknél hiányzik.
Összpontszám: 90 / Tájékoztató ár: 300 000 Ft

ASZTALI LEJÁTSZÓ BLU-RAY-LEJÁTSZÓ – HELY 10

LG BP630

Képminősége a jelenlegi mezőny legjobbja, felszereltsége és ergonómiája is remek, ám energiaigénye elég magas.
Összpontszám: 89 / Tájékoztató ár: 33 000 Ft

KÉZISZÁMÍTÓGÉP TABLET – HELY 4

ASUS MEMO PAD FHD 10

Könnyű és vékony, nagyon jó kezeléssel, nagy felbontású kijelzővel és jó üzemidővel, de a PDF-ek megnyitása lassú.
Összpontszám: 87 / Tájékoztató ár: 96 000 Ft

NYOMTATÓ MULTIF. TINTASUGARAS – HELY 1

CANON PIXMA MX925

Kiváló képminőségű és sebességű nyomtató remek felszereltséggel, jó áron, ám nyomtatási költsége csak közepes.
Összpontszám: 86 / Tájékoztató ár: 44 000 Ft

TFT MONITOR 24" SZÉLESVÁSZNÚ – HELY 9

ASUS VG248QE

TN + Film paneles játékos monitor remek képminőséggel, Nvidia 3D Vision-képes, villámgyors, de a betekintési szöge alacsony.
Összpontszám: 86 / Tájékoztató ár: 95 000 Ft

MEGHAJTÓ 2,5", KÜLSŐ – HELY 3

BUFFALO MINISTATION SLIM 500GB

Kiemelkedően jó teljesítmény, csöndes üzemelés, közepes fogyasztás, ám gigabájtonkénti ára meglehetősen magas.
Összpontszám: 85 / Tájékoztató ár: 29 000 Ft

TFT MONITOR 22/23" SZÉLESVÁSZNÚ – HELY 7

PHILIPS 231P4Q

Elforgatható IPS-panel kiváló képminőséggel, USB hub és hangszórók, alacsony fogyasztás, de viszonylag magas a válaszideje.
Összpontszám: 85 / Tájékoztató ár: 82 000 Ft

MEGHAJTÓ 2,5", BELSŐ – HELY 1

WD SCORPIO BLUE (WD5000LPVT)

Különösen energiatakarékos és csöndes, jó átviteli sebességgel és átlagos elérési idővel, és már a gigabájtonkénti ára is jobb.
Összpontszám: 84 / Tájékoztató ár: 13 000 Ft

DIGITÁLIS KAMERA ULTRAZOOM – HELY 7

FUJIFILM FINEPIX HS50EXR

Hatalmas zoomátfogás jó akkumulátorral és gyors autofókusszal, képminősége azonban valamivel elmarad az átlagtól.
Összpontszám: 82 / Tájékoztató ár: 150 000 Ft

NYOMTATÓ MULTIF. LÉZER – HELY 2

OKI MC361DN

Jó nyomtatási minőségű, átlagosan gyors készülék remek felszereltséggel, kétoldali nyomtatási lehetőséggel, ám viszonylag hangos pihenőmóddal.
Összpontszám: 82 / Tájékoztató ár: 160 000 Ft

DIGITÁLIS KAMERA KOMPAKT ULTRAZOOM – HELY 1

SONY CYBER-SHOT DSC-HX50V

Hatalmas zoomátfogás és felbontás jó akkumulátoros üzemidővel és felszereltséggel, de autofókusza kissé lassú.
Összpontszám: 81 / Tájékoztató ár: 137 000 Ft

MEGHAJTÓ 3,5" SATA – HELY 2

SEAGATE BARRACUDA 7200.14

Nagy kapacitású merevlemez kiváló adatátviteli sebességgel és remek gigabájtonkénti árral, de elérési ideje közepes.
Összpontszám: 81 / Tájékoztató ár: 31 000 Ft

DIGITÁLIS KAMERA ALAPSZINTŰ – HELY 7

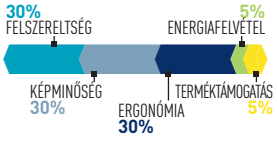
CASIO EXILIM EX-ZR400

Magas képfelbontású és jó zoomátfogású készülék remek sebességgel, azonban képminősége csupán közepes.
Összpontszám: 74 / Tájékoztató ár: 64 000 Ft

BLU-RAY-LEJÁTSZÓ

A felszereltség, képminőség, indulási és betöltési idő, valamint a lemezkompatibilitás a fő döntési tényező. A képminőséget különféle tesztsorok alapján, DVD- és Blu-ray-filmek segítségével állapítjuk meg. Az egyes készülékek energiafelvételét takarékos, készenléti és teljesen kikapcsolt módban is mérjük.

TESZTKRITÉRIUMOK



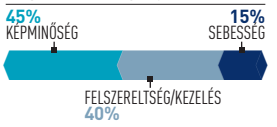
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Felszereltség	Képminőség	Ergonómia	Energiafelvétel	Termék támogatás	Indulás lejátszó/BD/DVD módban (s)	Működési zaj BD/DVD módban (fon)	Fogyasztás készenléti/BD/DVD módban (W)	HDMI-verzió	YUV	Videó	DivX-támogatás	Optikai audiokimenet	Koaxiális audiokimenet	5.1/7.1 audio	USB	Kártyaolvasó	Blu-ray-profil
1	Philips BDP7700	95	42 000 Ft	97	96	95	78	83	12/17/14	0,3/0,2	0,1/10,3/10,9	1.4	–	•	•	•	•	7.1	2	SDHC	2.0
2	Philips BDP9700	94	130 000 Ft	98	100	93	62	83	21/17/14	0,2/0,2	0,2/20,4/19,3	1.4	–	•	•	•	•	7.1	2	–	2.0
3	Panasonic DMP-BDT500	93	92 000 Ft	100	99	85	79	83	18/14/24	0,7/0,4	0,1/9,9/9,7	1.4a	–	•	•	•	•	7.1	2	SDXC	2.0
4	Philips BDP9600	93	110 000 Ft	99	96	88	59	100	27/17/17	0,3/0,2	0,1/23,5/23,3	1.4	•	•	•	•	•	7.1	1	SDHC	2.0
5	Philips BDP5510	91	65 000 Ft	85	96	96	80	83	12/17/13	0,4/0,3	0,2/8,8/9,7	1.4	–	•	•	–	•	–	2	SDHC	2.0
6	LG BP620	90	34 000 Ft	77	95	98	93	86	11/16/12	0,4/0,2	0,1/5,6/5,8	1.4	–	•	•	•	–	–	1	–	2.0
7	Yamaha BD-S673	90	105 000 Ft	87	96	89	79	83	15/27/15	0,3/0,3	0,5/10,0/10,0	1.4	•	•	•	•	•	–	2	–	2.0
8	LG BP730	90	48 000 Ft	81	98	93	81	86	9/15/9	0,6/0,5	0,3/9,8/8,6	1.4	–	–	•	•	–	–	1	–	5.0
9	Philips BDP3490	90	30 000 Ft	80	96	92	96	83	15/17/12	0,3/0,3	0,3/4,9/5,3	1.4	–	•	•	–	•	–	2	–	2.0
10	LG BP630	89	33 000 Ft	77	95	94	90	86	10/16/10	0,6/0,4	0,2/6,9/6,0	1.4	–	•	•	•	–	–	1	–	5.0

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (BELÉPŐSZINTŰ)

A kezdőknek ajánlott, viszonylag olcsóbb digitális fényképezőgépek kategóriája. A legfontosabb kritérium a jó minőségű képek gyors készítése. Ennek mérésére különleges stoppert használunk, amely milliomod másodperc szinten képes mérni a zárkésleltetést, bekapcsolást vagy sorozatkészítést.

TESZTKRITÉRIUMOK



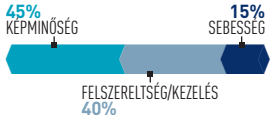
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Felszereltség/kezelés	Sebesség	Akkuüzemidő (min./max. fotó)	Zárkésleltetés (s)	Sorozatfelvétel sebessége (kép/s)	Felbontás (Mpixel)	Zoom átfogása (mm)	Képstabilizátor	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Canon PowerShot SX240 HS	76	56 000 Ft	76	74	77	140/490	0,41	10,2	12,0	25—500	•	SDXC	0	225
2	Casio Exilim EX-ZR200	76	75 000 Ft	68	77	98	220/670	0,07	30,0	15,9	24—300	•	SDXC	52	205
3	Canon PowerShot SX260 HS	76	65 000 Ft	75	75	77	140/500	0,45	10,2	12,0	25—500	•	SDXC	0	230
4	Casio Exilim EX-ZR20	75	70 000 Ft	71	71	100	150/630	0,15	30,0	15,9	25—200	•	SDXC	52	170
5	Casio Exilim EX-ZR300	75	57 000 Ft	65	79	95	210/610	0,31	30,0	15,9	24—300	•	SDXC	52	205
6	Sony Cyber-Shot DSC-WX80	75	50 000 Ft	74	71	87	130/480	0,33	10,0	15,9	25—200	•	SDXC/MS Duo	19	125
7	Casio Exilim EX-ZR400	74	64 000 Ft	60	81	97	230/970	0,28	30,0	15,9	24—300	•	SDXC	52	205
8	Sony Cyber-shot DSC-WX50	73	47 000 Ft	69	74	87	130/430	0,37	10,0	15,9	25—125	•	SDXC/MS Duo	19	120
9	Canon Ixus 500 HS	73	68 000 Ft	79	68	69	130/430	0,45	2,3	10,0	28—336	•	microSD	0	155
10	Panasonic Lumix DMC-SZ9	72	62 000 Ft	72	70	78	110/370	0,21	1,4	15,9	25—250	•	SDXC	60	135

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (ÁLTALÁNOS)

Az általános célú, de sokszor már valamivel drágább kameráknak többet kell tudniuk a minőségi, gyors felvételek készítésénél. A fotóképminőség mellett így megvizsgáljuk a mozgóképeket is. A felbontás és tömörítés mellett a zoom és az autofókusz minősége is nagyon fontos a jó eredményhez.

TESZTKRITÉRIUMOK



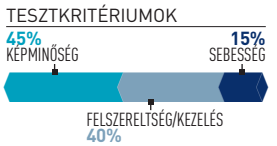
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Felszereltség/kezelés	Sebesség	Akkuüzemidő (min./max. fotó)	Zárkésleltetés (s)	Sorozatfelvétel sebessége (kép/s)	Felbontás (Mpixel)	Zoom átfogása (mm)	Képstabilizátor	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Sony Cyber-shot DSC-RX100 II	90	240 000 Ft	96	86	84	220/720	0,39	8,8	20,0	28—100	•	SDXC/MS Duo	0	280
2	Canon PowerShot G1 X	90	195 000 Ft	100	87	66	120/400	0,54	4,5	14,2	28—112	•	SDXC	0	535
3	Canon PowerShot G15	89	128 000 Ft	89	92	86	200/1600	0,33	10,0	12,0	28—140	•	SDXC	0	355
4	Panasonic Lumix DMC-LX7	89	140 000 Ft	86	90	93	310/950	0,27	11,1	10,0	24—90	•	SDXC	70	300
5	Sony Cyber-shot DSC-RX100	88	215 000 Ft	91	84	89	200/760	0,25	9,9	20,0	28—100	•	SDXC/MS Duo	0	240
6	Fujifilm FinePix X20	88	160 000 Ft	86	88	93	130/460	0,23	12,5	12,0	28—112	•	SDXC	26	355
7	Fujifilm Finepix X10	86	120 000 Ft	83	89	85	160/480	0,33	6,6	12,0	28—112	•	SDXC	26	360
8	Nikon Coolpix P7700	85	128 000 Ft	83	90	77	210/690	0,39	8,8	12,0	28—200	•	SDXC	86	395
9	Panasonic Lumix DMC-LF1	84	147 000 Ft	80	87	91	100/370	0,28	9,7	12,0	28—200	•	SDXC	87	195
10	Canon PowerShot S110	84	110 000 Ft	86	82	86	130/410	0,32	10,0	12,0	24—120	•	SDXC	0	200

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (KOMPAKT ULTRAZOOM)

A nagyon komoly zoomátfogással rendelkező kompakt gépek esetében nagy figyelmet fordítunk a lencseminőségre. Mérjük a torzítást és peremsötétedést, ami gyakran megjelenik a kameráknál. A döntő tényező e mérés során a kép sarkain látható sötétedés.

TESZTKRITÉRIUMOK



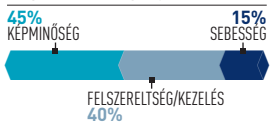
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Felszereltség/kezelés	Sebesség	Akkuüzemidő (min./max. fotó)	Zárkésleltetés (s)	Sorozatfelvétel sebessége (kép/s)	Felbontás (Mpixel)	Zoom átfogása (mm)	Képstabilizátor	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Sony Cyber-shot DSC-HX50V	81	137 000 Ft	78	84	84	190/680	0,29	9,9	20,2	24—720	•	SDXC/MS Duo	48	272
2	Sony Cyber-shot DSC-HX20V	80	90 000 Ft	77	82	85	160/640	0,32	10,0	18,0	25—500	•	SDXC/MS Duo	105	255
3	Panasonic Lumix DMC-TZ41	80	125 000 Ft	75	83	87	150/480	0,24	10,0	18,0	24—480	•	SDXC	12	198
4	Sony Cyber-shot DSC-HX10V	79	70 000 Ft	78	80	82	160/600	0,27	10,0	18,0	24—384	•	SDXC/MS Duo	19	235
5	Casio Exilim EX-ZR700	78	83 000 Ft	69	83	96	220/970	0,26	30,0	15,9	25-450	•	SDXC	52	225
6	Canon PowerShot SX280 HS	78	100 000 Ft	77	77	84	130/470	0,27	13,2	12,0	25—500	•	SDXC	–	235
7	Sony Cyber-shot DSC-WX100	78	76 000 Ft	77	74	94	130/440	0,15	10,0	18,0	25—250	•	SDXC/MS Duo	19	125
8	Canon PowerShot SX280 HS	78	100 000 Ft	77	77	84	130/470	0,27	13,2	12,0	25—500	•	SDXC	0	235
9	Sony Cyber-shot DSC-WX200	78	78 000 Ft	78	74	88	100/440	0,34	10,0	18,0	25—250	•	SDXC/MS Duo	19	120
10	Fujifilm Finepix F900EXR	77	110 000 Ft	71	79	92	140/450	0,16	8,0	15,9	25—500	•	SDXC	30	235

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (ULTRAZOOM)

Az ultrazoom kategóriában a képminőség a legfontosabb tényező, amit 50 különféle mért értékből számítunk ki. Ugyanakkor a felszereltségről és képességekről sem feledkezünk meg. Számít például a gyújtótávolság, a fényérzékenység, a videofelvételi képesség és az akkumulátor-üzemidő.

TESZTKRITÉRIUMOK



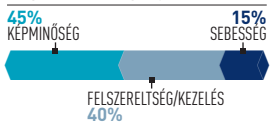
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Felszereltség/kezelés	Sebesség	Akkuüzemidő (min./max. fotó)	Zárkésleltetés (s)	Sorozatfelvétel sebessége (kép/s)	Felbontás (Mpixel)	Zoom átfogása (mm)	Képstabilizátor	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Panasonic Lumix DMC-FZ200	86	142 000 Ft	73	100	86	280/970	0,42	12,1	12,0	25—600	•	SDXC	70	595
2	Panasonic Lumix DMC-FZ150	85	130 000 Ft	75	96	89	210/750	0,33	11,9	12,0	25—600	•	SDXC	70	510
3	Canon PowerShot SX50 HS	85	130 000 Ft	79	93	82	180/600	0,34	12,9	12,0	24—1200	•	SDXC	0	600
4	Fujifilm Finepix X-S1	84	190 000 Ft	76	92	85	220/700	0,24	6,6	12,0	24—624	•	SDXC	26	945
5	Sony Cyber-shot DSC-HX200V	82	130 000 Ft	73	91	87	260/900	0,2	10,0	18,0	27—810	•	SDXC/MS Duo	105	585
6	Panasonic Lumix DMC-FZ62	82	80 000 Ft	77	90	80	250/1000	0,2	10,0	15,9	25—600	•	SDXC	70	495
7	Fujifilm Finepix HS50EXR	82	150 000 Ft	69	96	83	260/890	0,24	10,4	15,9	24—1000	•	SDXC	25	810
8	Sony Cyber-shot DSC-HX300	80	130 000 Ft	67	90	90	190/730	0,15	10,0	20,2	24—1200	•	SDXC/MS Duo	105	650
9	Canon PowerShot SX40 HS	80	110 000 Ft	77	87	68	230/740	0,44	2,1	12,0	24—840	•	SDXC	0	600
10	Fujifilm Finepix HS30EXR	78	100 000 Ft	63	93	82	230/690	0,23	7,1	15,9	24—720	•	SDXC	25	690

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (TÜKÖRREFLEXES)

Ezeknél a gépeknél minden számít: a sebesség, a felszereltség, a kezelés, de legfőképpen a képminőség. A tesztelés során 50 különféle értéket mérünk a felbontástól a képélességen át a zajszűrő filter teljesítményéig, hogy megfelelően értékelhessük a kamerát.

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár (csak váz)	Képminőség	Felszereltség/kezelés	Sebesség	Akkuüzemidő (min/max fotó)	Zárkésleltetés (s)	Sorozatfelvétel (1 mp/összes)	Felbontás (Mpixel)	ISO értékek	Képstabilizátor	Szenzortisztítás	Live View	Video (HDMI)	Memóriakártya	Tömeg (g)
1	Sony Alpha 77	94	355 000 Ft	88	100	96	390/760	0,08	12/14	24,0	50—25 600	•	•	•	•	MS, SDXC	750
2	Panasonic L. DMC-GH3	93	350 000 Ft	99	91	76	470/1010	0,14	5,3/18	15,9	125—25 600	—	•	•	•	SDXC	550
3	Sony Alpha 57*	92	238 000 Ft	92	93	88	480/950	0,07	7,9/21	16,0	100—25 600	•	•	•	•	MS, SDXC	630
4	Sony Alpha 65	91	250 000 Ft	88	94	91	430/860	0,08	10,0/14	24,0	100—25 600	•	•	•	•	MS, SDXC	625
5	Panasonic L. DMC-GX7*	90	300 000 Ft	93	92	76	270/500	0,1	4,8/10	15,8	125—25 600	•	•	•	•	SDXC	405
6	Pentax K-30	90	180 000 Ft	96	89	75	440/1100	0,13	5,8/7	16,1	100—25 600	•	•	•	—	SDXC	650
7	Olympus OM-D E-M5	90	300 000 Ft	89	93	82	250/530	0,08	8,5/15	15,9	200—25 600	•	•	•	•	SDXC	425
8	Sony Alpha 58*	89	130 000 Ft	97	88	67	530/1100	0,08	4,8/6	19,8	100—16 000	•	•	•	•	MS, SDXC	570
9	Nikon D7100	88	300 000 Ft	91	88	82	1140/1200	0,07	5,0/6	24,0	100—25 600	—	•	•	•	2 × SDXC	765
10	Sony Alpha NEX-7	87	355 000 Ft	92	81	90	290/570	0,04	9,3/14	24,0	100—16 000	—	•	•	•	MS, SDXC	295

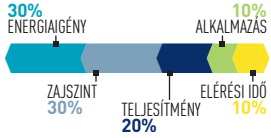
*Objektívvel együtt

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

MEGHAJTÓ (2,5" BELSŐ)

A noteszgépek merevlemezeinek energiatakarékosnak, csöndesnek, és ennek ellenére gyorsaknak kell lenniük. A működési zajt a tesztközpont csendkamrájában vizsgáljuk egy Neutrik Cortex NC10-2B analizátorral. Az adatátvitel sebességét a Diskbench egy speciális változatával mérjük.

TESZTKRITÉRIUMOK



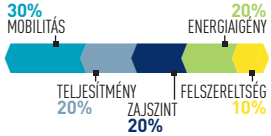
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Energiaigény	Zajszint	Teljesítmény	Alkalmazás	Elérési idő	Fogyasztás (W)	Működési zaj (fon)	Max. sebesség (MB/s)	Elérési idő (ms)	Kapacitás (GB)	Interfész	Forgási seb. (rpm)
1	WD Blue (WD5000LPVT)	84	13 000 Ft	26 Ft	100	98	78	30	57	1,8	0,8	87,5	16,9	500	SATA 300	5400
2	WD Blue (WD7500BPVT)	78	19 000 Ft	25 Ft	94	97	66	20	50	2,1	1,0	73,9	19,1	750	SATA 300	5400
3	Seagate Laptop Thin SSHD (ST500LM000)	78	22 000 Ft	44 Ft	69	93	86	50	67	2,0	0,9	95,5	14,2	500	SATA 300	5400
4	Seagate Momentus Thin (ST320LT007)	76	18 000 Ft	56 Ft	89	84	80	30	55	2,2	1,0	89,3	17,7	320	SATA 300	7200
5	WD Scorpio Blue (WD10JPVT)	75	20 000 Ft	20 Ft	84	86	76	30	59	2,2	1,0	84,7	16,4	1000	SATA 300	5400
6	Seagate Momentus 5400.7 (ST9750423AS)	75	30 000 Ft	40 Ft	92	92	62	26	49	2,2	0,7	69,6	19,5	750	SATA 300	5400
7	Toshiba MK3261GSYN	75	20 000 Ft	63 Ft	71	87	81	33	74	2,6	0,8	90,8	13,0	320	SATA 300	7200
8	Seagate Momentus XT (ST750LX003)	75	53 000 Ft	71 Ft	54	88	81	100	56	3,6	1,0	91,6	17,3	750	SATA 300	7200
9	HGST Travelstar 7K1000 (HTS721010A9E630)	74	24 000 Ft	24 Ft	49	100	100	38	53	3,6	0,4	111,7	18,2	1000	SATA 600	7200
10	HGST Travelstar 5K1000 (HTS541010A9E680)	74	18 000 Ft	18 Ft	89	83	76	27	43	2,2	1,2	85,2	22,2	1000	SATA 300	5400

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

MEGHAJTÓ (2,5" KÜLSŐ)

A mobilitás (méret és tömeg) mellett fontos érték az energiaigény és az adatátviteli sebesség. Az adatátvitel sebességét és a pontos hozzáférési időt a Diskbench egy speciális változatával mérjük. A készülék hangerejét pedig hangelemzővel vizsgáljuk, egy csendkamrában.

TESZTKRITÉRIUMOK



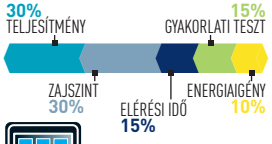
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Mobilitás	Teljesítmény	Zajszint	Energiaigény	Felszereltség	Max. sebesség (MB/s)	Működési zaj (fon)	Max. fogyasztás (W)	USB 2.0/3.0/FW/eSATA	Kapacitás (GB)	Formátum (hüvelyk)	Tömeg (g)	Méret (mm)
1	Freecom Mobile Drive XXS Leather 56056	86	25 000 Ft	50 Ft	92	90	97	81	53	82,6	0,6	2,3	—/•/—/—	500	2,5	140	113 × 86 × 10
2	Freecom Mobile Drive XXS Leather 56152	85	38 000 Ft	38 Ft	92	90	90	79	53	83,1	0,8	2,3	—/•/—/—	1000	2,5	140	113 × 86 × 10
3	Buffalo MiniStation Slim 500GB	85	29 000 Ft	58 Ft	97	98	89	74	35	91,5	0,4	3,0	—/•/—/—	500	2,5	124	79 × 9 × 115
4	Adata DashDrive Elite HE720 500 GB	84	18 000 Ft	36 Ft	92	94	93	76	41	87,8	0,5	2,9	—/•/—/—	500	2,5	168	117 × 79 × 9
5	Toshiba Stor.E Slim 500GB	84	23 000 Ft	46 Ft	100	90	94	71	29	83,7	0,4	3,4	—/•/—/—	500	2,5	114	107 × 75 × 9
6	Seagate Slim STCD500400	83	23 000 Ft	46 Ft	92	83	94	75	53	76,8	0,4	2,4	—/•/—/—	500	2,5	160	125 × 78 × 9
7	Seagate Backup Plus STBU500203	82	24 000 Ft	48 Ft	80	91	98	76	53	83,5	0,5	2,3	—/•/—/—	500	2,5	224	123 × 81 × 14
8	Freecom Mobile Drive XXS 3.0 56007	82	28 000 Ft	28 Ft	88	88	89	79	41	80,9	0,5	2,3	—/•/—/—	1000	2,5	155	109 × 79 × 13
9	Transcend StoreJet 25H3P (TS15TSJ25H3P)	82	35 000 Ft	23 Ft	72	100	99	72	59	93,4	0,4	3,6	—/•/—/—	1500	2,5	253	131 × 81 × 22
10	Verbatim Store 'n' Go Ultra Slim	82	18 000 Ft	36 Ft	93	89	94	70	35	82,3	0,4	3,0	—/•/—/—	500	2,5	128	81 × 116 × 11

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

MEGHAJTÓ (3,5" SATA)

Ebben a kategóriában a legfontosabb a nagy adatátviteli sebesség és a csöndes működés. Az adatátvitel sebességét és az ezred másodpercre pontos hozzáférési időt a Diskbench speciális változatával mérjük. Ne feledkezünk meg a mindennapi terhelés alatt nyújtott teljesítmény méréséről sem, erre szolgálnak az alkalmazásokkal végzett tesztek.

TESZTKRITÉRIUMOK



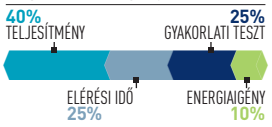
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Teljesítmény	Zajszint	Elérési idő	Gyakorlati teszt	Energiaigény	Max. sebesség (MB/s)	Működési zaj (fon)	Elérési idő (ms)	Max. fogyasztás (W)	Kapacitás (GB)	Interfész	Forgási seb. (rpm)
1	Hitachi Ultrastar 7K3000 (HUA723030ALA640)	81	51 000 Ft	17 Ft	94	66	100	97	38	148,3	4,6	7,1	9,3	3000	SATA 600	7200
2	Seagate Barracuda 7200.14 (ST3000DM001)	81	32 000 Ft	11 Ft	100	78	45	99	62	157,0	1,9	15,5	5,7	3000	SATA 600	7200
3	WD Black (WD4001FAEX)	78	69 000 Ft	17 Ft	86	89	57	85	43	134,0	1,3	13,2	8,2	4000	SATA 600	7200
4	WD Red (WD30EFRX)	77	38 000 Ft	13 Ft	71	93	33	93	88	111,5	0,8	21,7	4,0	3000	SATA 600	5400
5	WD Red (WD20EFRX)	76	29 000 Ft	15 Ft	76	97	35	74	76	119,0	0,5	20,6	4,6	2000	SATA 600	5400
6	WD Red (WD10EFRX)	74	20 500 Ft	21 Ft	78	100	36	40	99	121,4	0,4	20,0	3,6	1000	SATA 600	5400
7	HGST DeskStar 7K4000 (HDS724040ALE640)	74	68 000 Ft	17 Ft	85	77	46	91	45	133,8	2,5	15,4	7,8	4000	SATA 600	7200
8	Samsung SpinPoint F3 (HD103SJ)	74	20 000 Ft	20 Ft	71	88	47	83	65	111,0	1,6	15,1	5,4	1000	SATA 300	7200
9	Seagate Constellation ES (ST2000NM0011)	73	63 000 Ft	32 Ft	74	76	69	92	42	116,0	3,1	10,3	8,4	2000	SATA 600	7200
10	WD Black (WD1002FAEX)	73	22 000 Ft	22 Ft	67	73	70	100	52	105,7	3,5	10,3	6,8	1000	SATA 600	7200

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

MEGHAJTÓ (SSD)

A meghajtók gyorsulásával egyre fontosabb lesz az adatátvitel (és az adatok megtalálásának) sebessége is. Ezért a mérésekből is többet végzünk el ennek pontos megállapítása érdekében, ráadásul írási és olvasási sebességre különbontva. És nem feledkezünk meg a gyakorlati tesztekről sem.

TESZTKRITÉRIUMOK



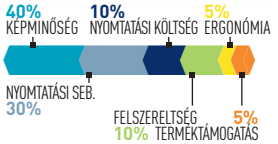
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Teljesítmény	Elérési idő	Gyakorlati teszt	Energiaigény	Max. sebesség (olvasás/írás MB/s)	Írási elérési idő (ms)	PCMark07 Storage (pont)	Átlagos fogyasztás (W)	Kapacitás (GB)	Interfész
1	Samsung 840 EVO (MZ-7TE1T0BW)	94	160 000 Ft	160 Ft	99	100	98	46	527/511	0,03	5 521	1,3	1000	SATA 600
2	Samsung SSD 840 Pro (MZ-7PD512)	90	127 000 Ft	248 Ft	98	77	100	59	518/470	0,04	5 626	1,1	512	SATA 600
3	Samsung 840 EVO 750GB (MZ-7TE750BW)	89	135 000 Ft	180 Ft	99	88	98	32	537/447	0,04	5 514	1,5	750	SATA 600
4	Samsung SSD 840 Pro (MZ-7PD256)	89	57 000 Ft	223 Ft	98	79	100	53	520/443	0,04	5 621	1,2	256	SATA 600
5	Samsung 840 EVO 500GB (MZ-7TE500BW)	89	94 000 Ft	188 Ft	99	86	98	33	537/462	0,04	5 513	1,5	500	SATA 600
6	OCZ Vector (VTR1-25SAT3-256G)	85	72 000 Ft	281 Ft	98	77	97	19	514/499	0,04	5 445	1,7	256	SATA 600
7	Samsung 840 EVO 250GB (MZ-7TE250BW)	84	43 000 Ft	172 Ft	98	65	97	42	544/329	0,05	5 463	1,4	250	SATA 600
8	Crucial M500 (CT480M500SSD1)	83	116 000 Ft	242 Ft	95	81	94	11	527/427	0,03	5 282	1,8	480	SATA 600
9	OCZ Vertex 450 (VTX450-25SAT3-256G)	82	200 €	234 Ft	96	73	95	14	498/498	0,04	5 358	1,8	256	SATA 600
10	Samsung 840 EVO 120GB (MZ-7TE120BW)	81	25 000 Ft	208 Ft	93	60	96	49	523/274	0,05	5 408	1,3	120	SATA 600

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

NYOMTATÓ (FF LÉZER, A4)

A fekete-fehér nyomtatók esetében egyformán fontos a képminőség és a nyomtatási sebesség. A képminőség megállapításakor mikroszkóppal vizsgáljuk a szöveg karaktereit. A sebesség mérésekor pedig megkülönböztetjük a grafikák és az üzleti dokumentumok elkészítésének idejét.

TESZTKRITÉRIUMOK



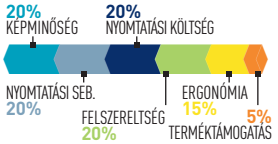
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Nyomtatási sebesség	Felszereltség	Nyomtatási költség	Ergonómia	Terméktámogatás	Sebesség, 10 oldal szöveg (s)	Sebesség, grafika (s)	Készenléti/működési zaj (fon)	Készenléti fogyasztás (W)	Névleges sebesség (ppm)	Felbontás (dpi)	Kétoldalas nyomtatás	USB-csatoló	Párhuzamos csatoló	LAN-kapcsolat	Lapadagoló-kapacitás
1	Oki B431dn	95	58 000 Ft	97	100	88	81	94	100	20	7	0,8/10,2	6,3	38	1200 × 1200	•	•	•	•	350
2	Xerox Phaser 3600N	89	170 000 Ft	100	75	88	96	94	67	27	9	0,5/7,8	6,3	38	600 × 600	–	•	•	•	600
3	Canon i-Sensys LBP6750dn	89	150 000 Ft	88	82	100	96	88	83	25	8	0,2/10,1	4,2	40	600 × 600	•	•	–	•	500
4	Xerox Phaser 3435V/DN	88	300 €	98	79	88	95	88	67	24	10	1,2/8,5	10,3	33	600 × 600	•	•	•	•	300
5	Lexmark E460dn	88	198 000 Ft	90	88	100	86	100	50	21	10	0,0/8,5	10,7	38	1200 × 1200	•	•	•	•	250
6	Oki B411dn	87	82 000 Ft	97	86	84	53	94	100	25	7	0,7/9,7	6,1	33	600 × 600	•	•	•	•	250
7	Brother HL-5450DN	86	95 000 Ft	94	81	88	75	71	92	23	10	1,3/8,9	0,5	38	1200 × 1200	•	•	–	•	250
8	Konica Min. Pagep. 4650EN	86	140 000 Ft	91	75	96	100	88	67	24	11	0,6/7,6	17,1	34	1200 × 1200	–	•	•	•	700
9	Epson AcuLaser M2400D	85	80 000 Ft	86	84	100	76	88	67	28	6	1,3/9,2	2,7	35	1200 × 1200	•	•	•	–	250
10	Brother HL-5350DN	85	84 000 Ft	98	62	96	77	88	100	26	17	0,4/7,2	4,5	30	1200 × 1200	•	•	•	•	250

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

NYOMTATÓ (SZÍNES LÉZER, A4)

A színes nyomtatók esetében fontos a képminőség, a sebesség és a nyomtatási költség. A képminőséget számos tesztábra alapján határozzuk meg, a sebesség értékébe pedig egyaránt beleszámít a szövegoldalak, prezentációk és grafikák, valamint teljes képek nyomtatása.

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Nyomtatási sebesség	Nyomtatási költség	Felszereltség	Ergonómia	Terméktámogatás	Sebesség szöveg/grafika (s)	Működési/készenléti zaj (fon)	Készenléti fogyasztás (W)	Névleges seb. ff/színes (ppm)	Felbontás (dpi)	Kétoldalas nyomtatás	USB-csatoló	Párhuzamos csatoló	LAN-kapcsolat	Lapadagoló-kapacitás
1	Brother HL-4570CDW	84	175 000 Ft	82	98	54	91	100	83	2,9/13	0,9/13,4	7,3	28/28	2400 × 600	•	•	–	•	300
2	Kyocera FS-C5250DN	84	121 000 Ft	91	89	69	91	79	71	3,4/14	0,1/10,4	13,1	26/26	9600 × 600	•	•	–	•	550
3	Ricoh Aficio SP C430DN	83	880 €	98	75	100	74	68	66	3,7/18	1,5/13,2	29,7	35/35	1200 × 1200	•	•	–	•	650
4	Brother HL-4150CDN	81	90 000 Ft	82	97	46	87	98	83	3,3/12	0,8/10,7	7,2	24/24	2400 × 600	•	•	–	•	300
5	Oki C610dn	81	220 000 Ft	92	97	61	100	49	71	3,4/13	2,0/15,6	17,1	36/34	1200 × 600	•	•	–	•	400
6	Kyocera FS-C5150DN	81	98 000 Ft	91	80	61	91	84	71	4,2/13	0,1/13,4	12	21/21	9600 × 600	•	•	–	•	300
7	Brother HL-4140CN	79	95 000 Ft	82	94	46	80	98	83	3,4/13	0,9/13,0	6,8	22/22	2400 × 600	–	•	–	•	300
8	Canon i-Sensys LBP7750Cdn	76	195 000 Ft	85	92	60	89	46	83	3,5/15	1,6/9,4	41,3	30/30	9600 × 600	•	•	–	•	350
9	Epson AcuLaser C3900DN	76	223 000 Ft	97	100	45	78	51	89	3,5/13	1,3/10,5	20,5	30/30	600 × 600	•	•	–	•	350
10	Samsung CLP-670ND	74	360 €	91	85	50	82	57	89	3,7/14	1,0/12,9	19,1	24/24	9600 × 600	•	•	–	•	350

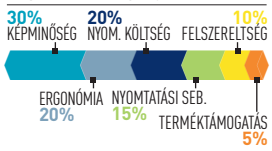
ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

TOP 10

NYOMTATÓ (SZÍNES LÉZER MULTIFUNKCIÓS, A4)

A multifunkciós eszközöknél a képminőség- és sebességtesztek 3 részből állnak. Számos tesztábrával külön-külön vizsgáljuk a készülékek nyomtatási, lapolvasási és másolási képminőségét. Ugyanilyen felbontásban mérjük a különféle képek és dokumentumok elkészülési idejét.

TESZTKRITÉRIUMOK



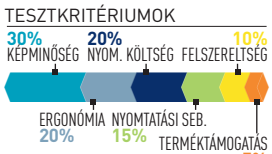
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Ergonómia	Nyomtatási költség	Nyomtatási sebesség	Felszereltség	Terméktámogatás	Készenléti fogyasztás (W)	Felbontás (dpi)	USB-csatoló	Párhuzamos csatoló	LAN-kapcsolat	WLAN-kapcsolat	Fax
1	Brother MFC-9970CDW	86	315 000 Ft	90	100	67	95	100	100	10,9	2400×600	•	—	•	•	színes
2	Oki MC361dn	82	160 000 Ft	91	72	84	91	94	70	20,6	1200×600	•	—	•	—	fekete-fehér
3	Samsung CLX-6250FX	79	236 000 Ft	87	77	78	76	95	67	35,2	9600×600	•	—	•	—	színes
4	Canon i-Sensys MF8350Cdn	78	550 €	87	92	57	71	81	74	20,4	2400×600	•	—	•	—	fekete-fehér
5	Samsung CLX-6220FX	78	190 000 Ft	87	76	78	66	95	67	27,4	9600×600	•	—	•	—	színes
6	Oki MC561dn	77	230 000 Ft	93	69	53	100	99	70	20,7	1200×600	•	—	•	—	fekete-fehér
7	HP Color LaserJet CM2320nf MFP	76	198 000 Ft	100	86	60	69	64	67	23,1	600×600	•	—	•	—	fekete-fehér
8	HP Color LaserJet Pro CM1415fnw	76	120 000 Ft	97	95	53	43	75	63	15,2	600×600	•	—	•	•	fekete-fehér
9	Brother DCP-9010CN	74	130 000 Ft	89	90	47	67	73	70	12,6	2400×600	•	—	•	—	—
10	Oki MC560n	74	600 €	94	48	100	58	81	70	42,4	1200×600	•	—	•	—	fekete-fehér

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

NYOMTATÓ (TINTASUGARAS, MULTIFUNKCIÓS)

A tintasugaras készülékek esetében még komolyabban vizsgáljuk a képminőséget. Nyomtatás és másolás során a felbontást, a képélességet és a színhűséget mérjük. A beolvasásnál pedig a képzajt, színeltérést és az interpoláció minőségét. Persze nem feledkezünk meg a többi lényeges tulajdonságról sem.

TESZTKRITÉRIUMOK



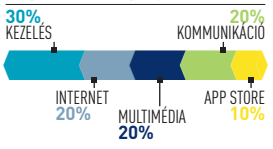
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Ergonómia	Nyomtatási költség	Nyomtatási sebesség	Felszereltség	Terméktámogatás	Készenléti fogyasztás (W)	Felbontás (dpi)	USB-csatoló	Párhuzamos csatoló	LAN-kapcsolat	WLAN-kapcsolat	Fax
1	Canon Pixma MX925	86	44 000 Ft	100	100	65	66	100	6	9600 × 2400	2.0	—	•	•	színes	színes
2	HP Officejet Pro 8600 Plus	86	76 000 Ft	84	74	100	66	97	6	4800 × 1200	2.0	—	•	•	színes	színes
3	Canon Pixma MG8250	82	78 000 Ft	89	94	51	100	90	6	9600 × 2400	2.0	—	•	•	—	—
4	Canon Pixma MX715	81	45 000 Ft	97	88	55	78	90	7	9600 × 2400	2.0	—	•	•	színes	színes
5	Canon Pixma MG5250	81	29 000 Ft	94	100	58	83	73	5	9600 × 2400	2.0	—	—	•	—	—
6	Canon Pixma MG4250	80	20 000 Ft	98	89	61	85	62	3	4800 × 1200	2.0	—	—	•	—	színes
7	Brother MFC-J4510DW	79	64 000 Ft	81	79	79	66	87	5	6000 × 1200	2.0	—	•	•	színes	—
8	Canon Pixma MX375	78	15 000 Ft	98	81	61	80	64	3	4800 × 1200	2.0	—	—	—	színes	színes
9	Canon Pixma MG3250	77	18 000 Ft	98	77	61	86	53	4	4800 × 1200	2.0	—	—	•	—	színes
10	HP Officejet 6600	77	44 000 Ft	98	77	75	47	66	4	4800 × 1200	2.0	—	—	•	színes	színes

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

OKOSTELEFON

Bár a kényelmes kezelés a legfontosabb, ehhez hozzájárulnak a megfelelően kiválasztott és működő funkciók is — ezért mérjük például az általános szörfözési sebességet, de a maximális adatátvitelt is. Valamint a fényképezőgép minőségét, az akkuüzemidőt és az app store felépítését.

TESZTKRITÉRIUMOK



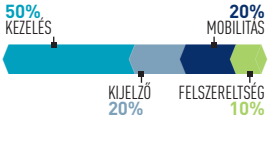
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Kezelés	Internet	Multimédia	Telefon és akku	App store	Tömeg (g)	Akkumulátor-üzemidő (óra:perc)	Operációs rendszer	Kijelzőtípus, -méret (pixel)	UMTS (Mbit/s)	Kamera (Mpixel)	WLAN
1	HTC One	96	189 000 Ft	100	99	91	93	96	145	5:55	Android 4.1.2	LCD, 1080 × 1920	42,2	4,1	ac/n
2	Samsung Galaxy S4	96	165 000 Ft	93	100	92	99	96	131	7:11	Android 4.2.2	AMOLED, 1080 × 1920	42,2	12,8	ac/n
3	Sony Xperia Z	95	170 000 Ft	95	99	92	96	96	147	5:07	Android 4.1.2	LCD, 1080 × 1920	42,2	12,8	n
4	HTC One Mini	95	125 000 Ft	98	99	90	93	96	123	7:26	Android 4.2.2	LCD, 720 × 1280	42,2	4,1	n
5	LG Optimus G	95	130 000 Ft	96	98	89	94	96	145	5:49	Android 4.1.2	LCD, 768 × 1280	42,2	13,1	n
6	HTC One X•	95	120 000 Ft	98	91	91	95	96	141	6:39	Android 4.1.1	LCD, 720 × 1280	42,2	8,0	n
7	Samsung Galaxy S3	94	120 000 Ft	93	95	94	93	96	133	6:10	Android 4.0.4	AMOLED, 720 × 1280	21,1	8,0	n
8	Samsung Galaxy S4 mini	94	125 000 Ft	92	97	89	97	96	109	8:55	Android 4.2.2	OLED, 540 × 960	42,2	8,0	n
9	Samsung Galaxy S3 LTE	94	105 000 Ft	92	99	91	93	96	133	6:41	Android 4.1	AMOLED, 720 × 1280	42,2	8,0	n
10	Samsung Galaxy S4 Active	93	165 000 Ft	91	99	89	94	96	153	5:44	Android 4.2.2	LCD, 1080 × 1920	42,2	8,0	ac/n

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

TABLET

Ebben a kategóriában a leglényegesebb a multimédia-tartalom jó megjelenítése és a kényelmes nethasználat. A kijelző értékeléséhez megvizsgáljuk a fényerejét, kontrasztját, tükröződését és bepillantási szögét. A mobilitás pedig a tömeg és méret mellett sokban függ az akkumulátor-üzemidőtől.

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Kezelés	Kijelző	Mobilitás	Felszereltség	Akkuüzemidő netezéskor (óra:perc)	Fényerő (cd/m²)	Kontraszt	Operációs rendszer	CPU	Flashmemória (GB)	Kijelzőméret	Kamera (hátsó, Mpixel)	Memóriakártya-hely	HDMI	WLAN (802.11/HSPA)	Méret (cm)	Tömeg (g)
1	Apple iPad mini 64 GB 4G	91	200 000 Ft	100	64	95	91	5:59	347	130:1	iOS 7.0	Apple A5	64	7,9"	5,0	—	•*	n/LTE	20 × 0,7 × 14	310
2	Apple iPad 3 64 GB 4G	89	205 000 Ft	100	82	70	88	8:01	397	147:1	iOS 5.1	Apple A5X	64	9,7"	5,0	—	•*	n/•	24 × 0,9 × 19	665
3	Samsung ATIV Smart PC (XE500T1C)	89	195 000 Ft	92	90	80	93	8:33	381	169:1	Windows 8	Intel Atom Z2760	64	11,6"	8,0	•	•	n/•	30 × 1,1 × 19	762
4	Asus Memo Pad FHD 10 (ME302C)	87	96 000 Ft	94	79	79	81	6:33	284	169:1	Android 4.2	Intel Atom Z2560	32	10,1"	5,0	•	•	n/—	27 × 1,0 × 18	570
5	Apple iPad 2 64 GB 3G	87	180 000 Ft	99	70	72	85	6:39	364	150:1	iOS 4.3	Apple A5	64	9,7"	0,7	—	•*	n/•	24 × 0,9 × 19	600
6	Apple iPad 4 64 GB 4G	87	250 000 Ft	100	77	61	90	5:46	379	136:1	iOS 7.0	Apple A6X	64	9,7"	5,0	—	•*	n/LTE	24 × 0,9 × 19	652
7	Samsung Galaxy Tab 3 7.0 (SM-T211)	86	96 000 Ft	91	71	88	90	5:34	376	157:1	Android 4.1	Cortex-A9	8	7,0"	3,1	•	—	n/•	19 × 1,0 × 11	304
8	Asus Fonepad	86	74 000 Ft	93	60	95	87	6:54	292	133:1	Android 4.1.2	Intel Atom Z2420	16	7,0"	—	•	—	n/•	20 × 1,1 × 12	318
9	Panasonic ToughPad FZ-G1	86	2600 €	94	100	46	97	5:03	896	162:1	Windows 8	Intel Core i5-3437U	128	10,1"	3,1	•	•	n/LTE	28 × 2,5 × 20	1016
10	Acer Iconia W3-810	86	135 000 Ft	95	72	79	83	8:02	356	131:1	Windows 8	Intel Atom Z2760	64	8,1"	2,1	•	•	n/—	22 × 1,2 × 14	495

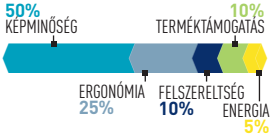
*Külön kapható adapterrel

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

MONITOR (22/23" SZÉLESVÁSZNÚ TFT)

A képminőséget egy LMK 98-3 video-fotométer és 50 különféle tesztábra segítségével vizsgáljuk. Ezek között akadnak egyszerűbb mérések, mint a fényerő, megvilágítás, színtér vagy alapkontraszt, de olyan összetettek is, mint a kontraszt nézőpontfüggő viselkedése vagy éppen a gamma-görbe.

TESZTKRITÉRIUMOK



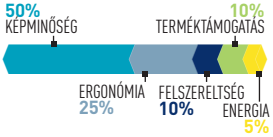
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Ergonómia	Felszereltség	Terméktámogatás	Energiafelvétel	Legnagyobb kontraszt	Kontraszt	Válaszidő G2G (ms)	Készenléti fogyasztás (W)	Felbontás (pixel)	Paneltípus	VGA	DVI	HDMI/DisplayPort
1	Eizo Foris FS2333	91	115 000 Ft	100	91	84	87	38	966:1	169:1	3	0,2	1920×1080	IPS	1	1	2/0
2	NEC MultiSync PA231W	90	180 000 Ft	99	92	89	67	28	885:1	163:1	7	<0,1	1920×1080	S-IPS	1	2	0/1
3	Eizo Foris FS2331	86	105 000 Ft	89	85	99	100	34	3659:1	209:1	5	<0,1	1920×1080	S-PVA	1	1	2/0
4	LG M2382D	86	65 000 Ft	90	86	96	73	46	907:1	173:1	4	<0,1	1920×1080	IPS	1	–	2/0
5	Asus PA238Q	86	80 000 Ft	92	89	89	60	38	1152:1	156:1	5	0,3	1920×1080	IPS	1	1	1/1
6	Eizo FlexScan EV2335W	85	108 000 Ft	90	89	77	87	36	1032:1	138:1	5	<0,1	1920×1080	IPS	1	1	0/1
7	Philips 231P4Q	85	82 000 Ft	90	88	83	60	48	4158:1	159:1	5	<0,1	1920×1080	IPS	1	1	0/1
8	NEC MultiSync EA232WMi	85	90 000 Ft	83	100	92	73	37	802:1	186:1	6	<0,1	1920×1080	S-IPS	1	1	0/1
9	LG Flatron IPS235P	84	46 000 Ft	91	90	69	80	37	927:1	156:1	4	<0,1	1920×1080	IPS	1	1	1/0
10	Dell UltraSharp U2312HM	82	52 000 Ft	88	90	69	60	36	1009:1	156:'	3	<0,1	1920×1080	IPS	1	1	0/1

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

MONITOR (24" SZÉLESVÁSZNÚ TFT)

Ahogy a pontszámokból is látszik, a képminőség mellett minden más szinte jelentéktelen. Az ergonómiai pontszámba leginkább a készülék mozgathatósága és a menü kezelése számít bele, míg a felszereltségpontszám főként a csatlakozók számáról és minőségéről tanúskodik.

TESZTKRITÉRIUMOK



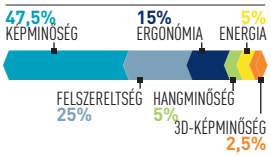
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Ergonómia	Felszereltség	Terméktámogatás	Energiafelvétel	Legnagyobb kontraszt	Kontraszt	Válaszidő G2G (ms)	Készenléti fogyasztás (W)	Felbontás (pixel)	Paneltípus	VGA	DVI	HDMI/DisplayPort
1	Asus Pa249Q	94	155 000 Ft	99	100	94	85	30	1125:1	154:1	5	0,4	1920 × 1200	IPS	1	1	1/1
2	Dell UltraSharp U2410	93	140 000 Ft	96	98	100	88	28	861:1	166:1	8	< 0,1	1920 × 1200	S-IPS	1	2	1/1
3	Asus PA248Q	92	125 000 Ft	95	100	86	85	51	1308:1	170:1	5	0,2	1920 × 1200	IPS	1	1	1/1
4	NEC MultiSync P241W	92	245 000 Ft	99	97	79	92	28	1515:1	167:1	5	< 0,1	1920 × 1200	IPS	1	2	0/1
5	NEC MultiSync PA241W	91	280 000 Ft	97	97	75	100	28	1027:1	187:1	7	< 0,1	1920 × 1080	S-IPS	–	2	0/1
6	Eizo CG243W	91	430 000 Ft	100	88	78	88	37	730:1	177:1	8	< 0,1	1920 × 1200	MVA	–	2	0/1
7	Samsung S24C450MW	89	95 000 Ft	93	98	54	96	59	1345:1	172:1	4	< 0,1	1920 × 1200	TN + Film	1	1	–
8	BenQ BL2400PT	88	58 000 Ft	91	91	70	96	63	4845:1	193:1	6	< 0,1	1920 × 1080	PVA	1	1	0/1
9	Asus VG248QE	86	95 000 Ft	96	81	60	92	41	1283:1	160:1	2	0,3	1920 × 1080	TN + Film	–	1	1/1
10	LG Flatron E2411PU	85	60 000 Ft	85	94	55	92	85	976:1	168:1	5	< 0,1	1920 × 1080	TN + Film	1	1	–

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

TÉVÉ (LCD, 32/37")

A televíziók értékelése nagyjából 470 különféle paraméter alapján áll össze. Ebben szerepelnek a video-fotométer segítségével kapott egyszerűbb és komplexebb eredmények éppúgy, mint a szabad szemmel végzett tesztek a szubjektív képminőség megállapítására, különféle filmekkel.

TESZTKRITÉRIUMOK



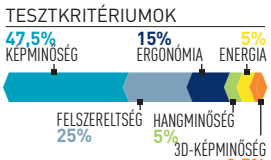
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Felszereltség	Ergonómia	Hangminőség	Energiafelvétel	3D-képminőség	Kontraszt	Fényerő (cd/m²)	Készenléti fogyasztás (W)	Felbontás (pixel)	Méret (sz.×m.×mé., cm)	HDMI	SCART	YUV	S-Video	VGA
1	Samsung UE32ES6300	96	140 000 Ft	97	99	97	92	79	88	183:1	300	0,1	1920 × 1080	74 × 51 × 24	3	1	1	–	–
2	Panasonic TX-L32ETW5	94	550 €	98	100	81	92	72	98	170:1	201	< 0,1	1920 × 1080	77 × 52 × 23	4	1	1	–	1
3	Sony KDL-32EX655	94	500 €	99	97	100	90	75	0	181:1	249	< 0,1	1920 × 1080	76 × 49 × 23	4	1	–	–	1
4	Samsung UE32ES5700	93	185 000 Ft	99	95	90	88	92	0	174:1	242	< 0,1	1920 × 1080	74 × 49 × 18	3	1	1	–	–
5	LG 32LM620S	93	180 000 Ft	96	95	87	89	73	97	177:1	179	< 0,1	1920 × 1080	78 × 52 × 26	4	1	1	–	1
6	Samsung UE32D6200	92	170 000 Ft	99	91	89	79	70	73	206:1	279	< 0,1	1920 × 1080	77 × 54 × 24	4	1	1	–	1
7	Philips 32PFL7406K	92	680 €	97	97	89	93	73	0	155:1	392	< 0,1	1920 × 1080	75 × 53 × 21	4	1	–	–	1
8	LG 32LS575S	91	180 000 Ft	94	95	92	90	90	0	174:1	180	< 0,1	1920 × 1080	75 × 53 × 21	4	1	1	–	1
9	Philips 32PFL6007K	91	156 000 Ft	98	92	75	90	69	100	167:1	198	0,2	1920 × 1080	73 × 50 × 22	4	1	1	–	1
10	Sony KDL-32HX755	90	210 000 Ft	94	78	100	100	74	92	118:1	315	< 0,1	1920 × 1080	76 × 49 × 22	4	1	1	–	1

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

TÉVÉ (LCD, 40/42")

A professzionális tesztek lefuttatása és a kellemes mozidélutánok között figyelmet fordítunk a többi lényeges tényezőre is. Például megvizsgáljuk a készülékek hangerejét és hangtorzítását, és minden esetben fontos a bemenetek, különösen a HDMI-csatlakozók száma és minősége is.

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Felszereltség	Ergonómia	Hangminőség	Energiafelvétel	3D-képminőség	Kontraszt	Fényerő (cd/m²)	Készenléti fogyasztás (W)	Felbontás (pixel)	Méret (sz.×m.×mé., cm)	HDMI	SCART	YUV	S-Video	VGA
1	Philips 40PFL8008S	96	380 000 Ft	100	94	95	95	70	100	192:1	318	< 0,1	1920 × 1080	91 × 61 × 21	4	1	1	–	–
2	Samsung UE40F8090	95	1100 €	94	100	100	87	81	93	199:1	311	0,3	1920 × 1080	90 × 56 × 24	4	1	1	–	–
3	Samsung UE40F7090SL	93	950 €	92	96	96	90	80	93	190:1	279	0,3	1920 × 1080	90 × 58 × 24	4	1	1	–	–
4	Sony KDL-40HX855	92	340 000 Ft	93	93	91	93	90	86	190:1	300	< 0,1	1920 × 1080	96 × 59 × 26	4	1	1	–	1
5	Philips 40PFL8007K	92	250 000 Ft	89	97	97	91	82	90	186:1	317	< 0,1	1920 × 1080	90 × 58 × 20	5	1	1	–	1
6	Samsung UE40F6470	91	170 000 Ft	90	94	90	92	89	95	165:1	319	< 0,1	1920 × 1080	93 × 62 × 26	4	1	1	–	–
7	Samsung UE40ES6300	91	165 000 Ft	91	93	100	79	68	84	183:1	204	< 0,1	1920 × 1080	92 × 62 × 24	3	1	1	–	–
8	Panasonic TX-L42ETW60	91	730 €	86	93	99	94	100	98	163:1	213	< 0,1	1920 × 1080	96 × 62 × 22	3	1	1	–	–
9	Philips 42PFL6008K	91	244 000 Ft	89	89	97	90	99	94	164:1	272	< 0,1	1920 × 1080	96 × 64 × 20	4	1	–	–	–
10	Philips 40PFL7007K	89	230 000 Ft	88	85	97	100	82	93	192:1	431	< 0,1	1920 × 1080	91 × 60 × 20	5	1	1	–	1

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

CHIP-kalauz CPU-khoz és GPU-khoz

A CHIP-kalauz a felhasználók szemszögéből, érthetően mutatja meg a processzorok és videokártyák bonyolult világát.

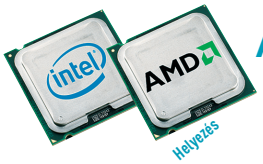
ERDŐS MÁRTON

Bebetonozódtak az árak az őszi főszezon kezdetén, legyen szó akár a processzorokról, akár a videokártyákról. Újdonságként megjelentek az Intel új, csúcskategóriás processzorai, néhány abszolút felső kategóriás mobil Haswell CPU, és az AMD is útjukra bocsátotta az első új generációs Radeonokat. Az árak nem mozdultak, a minimális, pár százalékos mozgást leszámítva változatlanok az erőviszonyok, nem lett semmi sem sokkal olcsóbb. És hogy ezt stabilitásként és biztonságosként, vagy unalmas állóvízként fogjuk fel? Annyi biztos, hogy jó vételt minden körülmények között lehet találni!

Asztali és mobil-CPU-k: Az olcsó Haswell CPU-k és az ezekhez passzoló, szerényebb árazású alaplapok megjelenésével potenciálisan jó vétel lett az Intel LGA-1150-es platform. A dupla magos, 3,3 GHz-es Pentium G3430 például már 24 ezer forint alatt beszerezhető, hozzá pedig 15-18 ezer forintért kaphatunk H81-es lapot USB 3.0-val és SATA6G-vel. Ez a CPU már képes meghajtani akár egy GTX 650 Ti Boost kártyát is, ami ajánlott is, hiszen az integrált vezérlő játékra nem alkalmas. Ha ilyen olcsó, de játékos gépet építenénk, ne hagyjuk ki az AMD FM2 platformját sem, amivel egészen olcsón építhetünk tisztességes 3D-teljesítményt nyújtó, kompakt gépet.

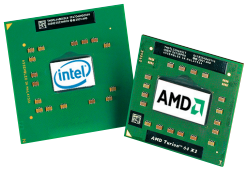
A mobil processzorok világában sokkal nagyobb vihart kavar a Haswell, mint az asztali gépeknél. A haswelles processzorok azonos vagy jobb teljesítmény mellett kevesebbet fogyasztanak, sokkal tovább, akár hetekig bírják egyetlen töltéssel is alvó üzemmódban, és jelentősen erősebb integrált videovezérlőt kaptak. A lista csúcsán trónoló Core i7-4700-as modellek már-már asztali teljesítményt nyújtanak, az olcsóbb, U-s jelölésű modellektől pedig, mint például a Core i7-4250U, kiemelkedően jó üzemidőt várhatunk.

Grafikus chipek: A GTX 660 Ti helyett inkább a GTX 760-at ajánljuk, ami alig drágább és – noha ugyancsak Kepler-alapokra épül – érezhetően gyorsabb elődjénél. Aki most szeretne videokártyát vásárolni, a felső kategóriában és valamivel alatta az újabb GeForce GTX-eket nézze meg közelebbről, az alsóbb régiókban pedig a Radeonokat vegye a bevásárlólista élére. Ha még egy kis időt (kb. egy hónap) tud várni, az új Radeonok át fogják némileg rendezni az árlistát és az erőviszonyokat, amit érdemes lehet megvárni.



ASZTALI CPU-K

Helyezés	Processzor típusa	Tájékoztató ár (forint)	Teljesítmény	Ár-teljesítmény arány	Foglalat	CPU-magok/programszálak	Órajel (GHz)	Turbó órajel (GHz)	L2-Cache (kB)	L3-Cache (kB)	Gyártástechnológia (nm)	Maximális fogyasztás (TDP watt)	Cinebench 11.5, 64 bit (pont)	WinRAR x64 4.01 (kB/s)	TrueCrypt AES-Twofish-Serp (MB/s)	GPU-teljesítmény-index	Grafikus vezérlő	3DMark Vantage Perf. (pont)	Resident Evil 5 12× (0 fps)
1	Intel Core i7-4960X	268 900	100,0	33,7	2011	6/12	3,60	4,00	6×256	15 360	22	130	12,09	4569	370	–	–	–	–
2	Intel Core i7-3970X	263 900	89,6	27,5	2011	6/12	3,50	4,00	6×256	15 360	32	150	10,76	4172	324	–	–	–	–
CHIP LEGJOBB VÉTEL 3	Intel Core i7-4770K	83 500	78,1	66,1	1150	4/8	3,50	3,90	4×256	8192	22	84	8,13	3529	235	83,7	HD4600	6225	50,4
4	Intel Core i7-3770K	79 100	70,1	56,2	1155	4/8	3,50	3,90	4×256	8192	22	77	7,50	3497	228	57,8	HD4000	3960	38,4
5	Intel Core i7-3820	74 100	68,6	57,5	2011	4/8	3,60	3,90	4×256	10 240	32	130	7,23	3529	206	–	–	–	–
6	AMD FX-8350	48 200	67,7	86,1	AM3+	8/8	4,00	4,20	4×2048	8192	32	125	6,95	4702	259	–	–	–	–
7	Intel Core i5-4670K	58 500	67,4	70,3	1150	4/4	3,40	3,80	4×256	6144	22	84	6,19	3486	178	80,5	HD4600	5930	49,1
8	Intel Core i7-2700K	89 600	65,1	42,8	1155	4/8	3,50	3,90	4×256	8192	32	95	7,05	3465	201	37,5	HD3000	2192	28,9
CHIP LEGJOBB VÉTEL 9	AMD FX-8320	37 900	64,7	100	AM3+	8/8	3,50	4,00	4×2048	8192	32	125	6,42	4665	244	–	–	–	–
10	Intel Core i5-3570K	56 800	60,7	58,7	1155	4/4	3,40	3,80	4×256	6144	22	77	5,99	3242	171	57,4	HD4000	3946	37,9
11	Intel Core i5-3550	65 600	59,7	49,2	1155	4/4	3,30	3,70	4×256	6144	22	77	5,48	3213	170	31,5	HD2500	1992	22,7
12	AMD FX-8150	38 600	59,2	82,2	AM3+	8/8	3,60	4,20	4×2048	8192	32	125	5,98	4103	223	–	–	–	–
13	Intel Core i5-3470	46 800	57,7	64,4	1155	4/4	3,20	3,60	4×256	6144	22	77	5,67	3054	161	29,6	HD2500	1873	21,3
CHIP LEGJOBB VÉTEL 14	Intel Core i5-4430	45 900	57,5	65,2	1150	4/4	3,00	3,20	4×256	6144	22	84	5,17	3092	149	74,8	HD4600	5476	45,9
15	AMD FX-8120	38 700	52,6	64,7	AM3+	8/8	3,10	4,00	4×2048	8192	32	125	5,11	3777	190	–	–	–	–
16	Intel Core i5-2400	50 400	51,9	48,4	1155	4/4	3,10	3,40	4×256	6144	32	95	5,13	3108	134	19,2	HD2000	1065	15,4
CHIP LEGJOBB VÉTEL 17	AMD FX-6300	28 400	50,9	82,6	AM3+	6/6	3,50	4,10	3×2048	8192	32	95	4,54	3599	170	–	–	–	–
18	AMD FX-6100	27 200	45,0	67,4	AM3+	6/6	3,30	3,90	3×2048	8192	32	95	4,05	3203	150	–	–	–	–
CHIP LEGJOBB VÉTEL 19	AMD A10-6800K	34 800	42,8	47,7	FM2	4/4	4,10	4,40	2×2048	–	32	100	3,61	2671	135	100,0	HD8670D	6584	69,2
20	AMD Phenom II X4 965 BE	29 900	40,7	50,2	AM3	4/4	3,40	3,40	4×512	6144	45	125	4,00	2338	121	–	–	–	–
21	AMD A10-6700	33 600	40,1	43,3	FM2	4/4	3,90	4,20	2×2048	–	32	65	3,37	2363	132	77,5	HD8670D	5357	51,0
22	AMD A10-5800K	29 000	40,0	50	FM2	4/4	3,80	4,20	2×2048	–	32	100	3,31	2554	127	85,1	HD7660D	5769	57,2
23	Intel Core i3-3240	29 300	40,0	49,4	1155	2/4	3,40	3,40	4×256	3072	22	55	3,41	1828	85	28,5	HD2500	1752	21,0
24	Intel Core i3-3220	28 700	39,2	48,5	1155	2/4	3,30	3,30	4×256	3072	22	55	3,33	1815	82	28,2	HD2500	1751	20,6
25	AMD FX-4100	25 500	37,1	48,9	AM3+	4/4	3,60	3,80	2×2048	8192	32	95	2,96	2631	110	–	–	–	–
26	AMD A8-5600K	22 500	36,5	53,6	FM2	4/4	3,60	3,90	2×2048	–	32	100	3,17	2152	113	74,5	HD7560D	4882	51,8
27	Intel Core i3-2100	32 500	36,2	36,5	1155	2/4	3,10	3,10	2×256	3072	32	65	3,01	2637	70	18,5	HD2000	1063	14,5
28	Intel Celeron G540	11 100	25,1	51,4	1155	2/2	2,50	2,50	2×256	2048	32	65	1,96	1533	43	15,9	HD1000	898	12,5
29	AMD A6-5400K	13 500	23,3	36,4	FM2	2/2	3,60	3,80	1024	–	32	65	1,52	1316	60	52,0	HD7540D	3125	39,1
30	AMD A4-5300	10 600	22,4	42,9	FM2	2/2	3,40	3,60	1024	–	32	65	1,42	1292	56	41,7	HD7480D	2432	32,2



MOBIL-CPU-K

Helyezés	Processzor típusa	CPU kódneve	Tájékoztató ár (forint)[1]	Teljesítmény	Ár-teljesítmény arány	CPU-magok/szálak száma	Órajel (GHz)	Turbó órajel (GHz)	Cache (kB)	Maximális fogyasztás (TDP wattban)	Akkuidőtartam 60 Wh-s akkumulátorral (perc)[2]	PCMark 05 (pont)	Cinebench 9.5 1xCPU (fps)	Cinebench 9.5 max. CPU (fps)	3DMark05 CPU (pont)	3DMark01 integrált VGA-val (pont)	3DMark01 GeForce 740M GT-vel (pont)	3DMark01 GeForce 780M GTX-szel (pont)
1	Intel Core i7-4700HQ	Haswell	114 000	100	91,1	4/8	2,40	3,40	6144	47	115	12 278	984	3223	32 683	22 000	38 000	65 000
2	Intel Core i7-3740QM	Ivy Bridge	102 000	99,1	100	4/8	2,70	3,70	6144	45	120	12 997	921	3158	32 452	21 500	32 000	60 000
CHIP LEGJOBB VÉTEL 3	Intel Core i7-4700MQ	Haswell	114 000	92,9	78,6	4/8	2,40	3,40	6144	47	115	12 003	977	2895	27 900	17 000	35 000	51 500
4	Intel Core i7-2760QM	Sandy Bridge	111 000	89,5	75	4/8	2,40	3,50	6144	45	120	11 685	852	2799	29 250	12 750	29 000	44 000
5	Intel Core i7-4702MQ	Haswell	114 000	88,4	71,2	4/8	2,20	3,20	6144	37	146	11 988	877	2405	30 693	21 500	32 000	51 500
6	Intel Core i7-2720QM	Sandy Bridge	96 000	78,2	66,2	4/8	2,20	3,30	6144	45	120	9969	797	2706	22 100	12 000	27 500	41 000
7	Intel Core i5-3360M	Ivy Bridge	75 000	73,4	74,6	2/4	2,80	3,50	3072	35	154	10 278	859	1809	23 112	15 000	30 000	48 000
CHIP LEGJOBB VÉTEL 8	Intel Core i5-3320M	Ivy Bridge	63 000	72,6	86,9	2/4	2,60	3,30	3072	35	154	10 223	858	1745	23 095	15 000	30 000	48 000
9	Intel Core i5-2620M	Sandy Bridge	96 000	68,7	51,1	2/4	2,70	3,40	3072	35	154	9762	833	1708	20 420	11 400	26 500	38 000
10	Intel Core i5-2520M	Sandy Bridge	63 000	66,8	73,6	2/4	2,50	3,20	3072	35	154	9168	719	1935	19 882	11 250	26 000	37 000
11	Intel Core i7-3517U	Ivy Bridge	105 000	61	36,8	2/4	1,90	3,00	4096	17	318	8787	783	1425	18 031	17 000	–	–
CHIP LEGJOBB VÉTEL 12	Intel Core i7-4250U	Haswell	99 000	60,1	37,9	2/4	1,30	2,60	3072	15	360	8249	725	1430	19 374	17 000	–	–
13	Intel Core i5-3317U	Ivy Bridge	67 500	55,9	48,1	2/4	1,70	2,60	3072	17	318	8203	668	1308	17 312	16 500	–	–
14	Intel Core i7-2677M	Sandy Bridge	96 000	49,6	26,6	2/4	1,80	2,90	4096	17	318	6512	693	1336	12 803	13 000	–	–
15	Intel Core i5-520M	Arrandale	57 000	47,4	40,9	2/4	2,40	2,93	3072	35	154	6803	576	1187	13 851	8300	19 000	32 000
16	Intel Core i3-2310M	Sandy Bridge	30 000	44,1	67,3	2/4	2,10	2,10	3072	35	154	7045	531	1121	11 513	9500	22 000	30 000
17	Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	159 000	43,6	12,4	2/2	3,06	3,06	6144	35	154	6922	558	1034	11 487	7900	17 500	29 000
18	AMD A10-4600M	Trinity	75 000	43,5	26,2	4/4	2,30	3,20	4096	35	154	6606	445	1178	13 114	22 500	–	–
19	Intel Core i5-2467M	Sandy Bridge	75 000	42,8	25,4	2/4	1,60	2,30	3072	17	318	6164	537	1028	12 537	12 500	–	–
20	AMD A8-3520M	Llano	66 000	35,9	20,3	4/4	1,60	2,50	4096	35	154	6020	310	936	12 100	17 000	–	–
21	AMD A6-4400M	Trinity	54 000	35	23,6	2/2	2,70	3,20	1024	35	154	5413	498	704	10 085	16 500	–	–
22	Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	27 000	28	30,2	2/2	2,10	2,10	2048	35	154	4401	369	695	6889	4900	–	–
23	AMD A6-4455M	Trinity	45 000	26,1	15,7	2/2	2,10	2,60	2048	17	318	3578	385	503	8543	10 500	–	–
24	Intel Core i5-520UM	Arrandale	72 000	25,9	9,7	2/4	1,06	1,86	3072	18	300	3812	369	553	7350	6300	–	–
25	AMD A4-5000	Lemash	30 000	25,2	22	4/4	1,50	1,50	2048	15	360	3905	232	707	8016	12 000	–	–
26	AMD E2-1800	Zacate	21 000	19,6	19	2/2	1,70	1,70	1024	18	300	2942	231	455	6023	11 500	–	–
27	Intel Pentium SU4100	Penryn	27 000	17,2	11,4	2/2	1,30	1,30	2048	10	480	3121	234	410	3715	4300	–	–
28	AMD C-60	Ontario	18 000	11,4	7,5	2/2	1,00	1,33	1024	9	600	2057	143	225	3204	7000	–	–
29	Intel Atom D525	Pineview	19 500	8,3	3,7	2/4	1,80	1,80	1024	13	415	2145	101	265	1055	3100	–	–
30	Intel Atom N550	Pineview	25 500	7,9	2,5	2/4	1,50	1,50	1024	8,5	635	2142	95	234	1050	3100	–	–

[1] A mobil CPU-kat általában notebookkal együtt árulják.
[2] Mért futási idő integrált videokártyával. Erősebb diszkrét GPU akár 40%-kal is csökkentheti az üzemidőt.

GRAFIKUS CHIPEK

Helyezés	GPU típusa	Memória mérete (MB) és típusa	Tájékoztató ár (forint)	Teljesítmény	Ár-teljesítmény arány	Magórajel (MHz)	Shader órajel (MHz)	Memória effektív órajele (MHz)	Memória sávszélessége (bit)	Shaderek száma	Gyártástechnológia (nm)	Tranzisztorok száma (millió)	Maximális fogyasztás (TDP wattban)	Crysis Warhead D×10 12×10 (fps)	STALKER DX10 19×12 (fps)	Dirt 2 DX11 26×16 (fps)	3DMark Vantage Extreme DX10 (pont)
1	nVidia GeForce GTX 690	2×2048/GDDR5	279 900	100	58,1	915	–	6008	2×256	2×1536	28	2×3540	300	65	91	117	27 851
2	ATI Radeon HD 7990	2×3072/GDDR5	251 300	99,2	63,7	925	–	5500	2×384	2×2048	28	2×4313	500	65	91	117	27 135
3	nVidia GeForce GTX Titan	6144/GDDR5	275 500	89,6	47,4	837	–	6008	384	2688	28	7100	250	83	67	102	24 224
4	nVidia GeForce GTX 780	3072/GDDR5	175 600	82,5	63,1	863	–	6008	384	2304	28	7100	250	81	47	93	22 855
5	ATI Radeon HD 7970	6144/GDDR5	153 400	79,2	66,5	1150	–	6400	384	2048	28	4313	250	80	53	90	21 487
CHIP LEGJOBB VÉTEL 6	nVidia GeForce GTX 770	2048/GDDR5	103 900	74,4	86,7	1059	–	7012	256	1536	28	3540	230	80	43	79	20 501
7	ATI Radeon HD 7970	3072/GDDR5	96 800	70,3	83,1	1000	–	6000	384	2048	28	4313	250	76	49	82	18 777
8	nVidia GeForce GTX 680	2048/GDDR5	116 900	68,9	66,1	1006	–	6008	256	1536	28	3540	195	77	38	92	18 547
9	nVidia GeForce GTX 670	2048/GDDR5	73 900	67,4	100	1020	–	6008	256	1344	28	3540	175	78	40	73	18 346
CHIP LEGJOBB VÉTEL 10	nVidia GeForce GTX 760	2048/GDDR5	67 200	64	99,2	1059	–	6212	256	1152	28	3540	170	74	38	71	17 371
11	nVidia GeForce GTX 660 Ti	2048/GDDR5	64 000	59,7	90,6	1033	–	6008	192	1344	28	3540	150	69	31	84	16 035
12	ATI Radeon HD 7950	3072/GDDR5	66 100	58,2	83,4	900	–	5000	384	1792	28	4313	200	62	44	74	15 262
CHIP LEGJOBB VÉTEL 13	nVidia GeForce GTX 660	2048/GDDR5	49 700	53,4	93,3	1072	–	6108	192	960	28	2540	140	62	31	78	14 074
14	ATI Radeon HD 7870	2048/GDDR5	54 500	49,8	74	1010	–	4840	256	1280	28	2800	175	62	32	57	13 240
15	nVidia GeForce GTX 650 Ti Boost	2048/GDDR5	44 800	42,9	66,8	1020	–	6008	192	768	28	2540	140	53	26	42	11 687
16	ATI Radeon HD 7850	2048/GDDR5	46 200	37,8	50,3	870	–	4840	256	1024	28	2800	130	51	27	48	9671
17	nVidia GeForce GTX 560 Ti	1024/GDDR5	59 900	35,9	35	823	1645	4008	256	384	40	1950	180	45	18	60	9364
18	ATI Radeon HD 7850	1024/GDDR5	40 800	35,4	50	860	–	4800	256	1024	28	2800	130	51	27	14	10 170
19	ATI Radeon HD 7790	2048/GDDR5	37 700	34,7	52	1050	–	6400	128	896	28	2080	85	42	21	39	9348
20	nVidia GeForce GTX 560	1024/GDDR5	40 000	32,5	43	820	1640	4008	256	336	40	1950	150	41	17	53	8446
CHIP LEGJOBB VÉTEL 21	ATI Radeon HD 7790	1024/GDDR5	34 000	30,4	44,2	1000	–	6000	128	896	28	2080	85	40	20	13	8859
22	nVidia GeForce GTX 650 Ti	1024/GDDR5	32 600	29,6	43,7	928	–	5400	128	768	28	2540	110	38	18	22	8276
23	ATI Radeon HD 7770	1024/GDDR5	27 600	24,7	36	1000	–	4500	128	640	28	1500	80	31	19	26	6482
24	nVidia GeForce GTX 650	1024/GDDR5	27 100	24,3	35,4	1216	–	5100	128	384	28	1300	65	31	16	21	6636
25	nVidia GeForce GTX 550 Ti	1024/GDDR5	26 200	20,5	26,1	930	1860	4200	192	192	40	1170	110	27	10	36	5297
CHIP LEGJOBB VÉTEL 26	ATI Radeon HD 7750	1024/GDDR5	21 900	17,5	22,7	800	–	4500	128	512	28	1500	55	25	14	13	4678
27	nVidia GeForce GT 640	2048/GDDR3	22 900	14,7	15,4	901	–	1782	128	384	28	1300	65	18	9	21	3812
28	ATI Radeon HD 6670	1024/GDDR5	20 100	12,9	13,5	800	–	4000	128	480	40	716	66	18	9	22	3139
29	nVidia GeForce GT 630	1024/GDDR3	14 300	7,7	6,7	750	1500	1334	128	96	40	585	65	10	4	13	1983
30	nVidia GeForce GT 620	2048/GDDR3	13 200	5,5	3,7	700	1400	1820	64	96	40	585	49	7	3	12	1360

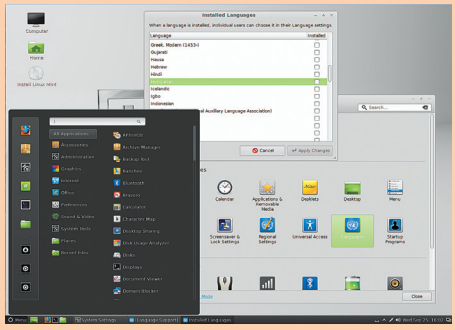
Ingyen programok

A Windows valódi alternatívája

Linux Mint 15 Olivia

A többtucatnyi Linux-disztribúció közül jó néhány kifejezetten azért készült, hogy zökkenőmentessé tegye a Windowsról a Linuxra való váltást és új felhasználókat csábítson át az ingyenes platformra. A legutóbbi nagyágyú, az Ubuntu „új” kezelői felületét nem kedveli mindenki, hiszen Start gombhoz és menühöz szokott. Többek között talán ezért is érdemes megnézni a Linux Mint 15-öt, ami egy kicsit hagyományosabb kinézetű, de az Ubuntu közeli rokona. A népszerű Cinnamon kezelői felülete hasonlít a legjobban a Windows tálcájára és menüjére. Aki jó ideje linuxos, az talán a KDE felületű rendszert telepíti, aki pedig régi notebookját vagy netbookját szeretné egy jó rendszerrel ellátni, az az Xfce desktopot tegye a gépre – a sebességétől le lesz nyűgözve.

Szó, mi szó, a Linux Mint 15 egy olyan operációs rendszer, amely az átlagos felhasználók minden igényét kielégíti: irodai csomag (LibreOffice), multimédiás eszközök (pl. VLC), képszerkesztők, PDF-nézegetők, böngésző (Firefox) és levelező (Thunderbird), mind alapból telepített, azonnal használható. Ha pedig ennél különlegesebb

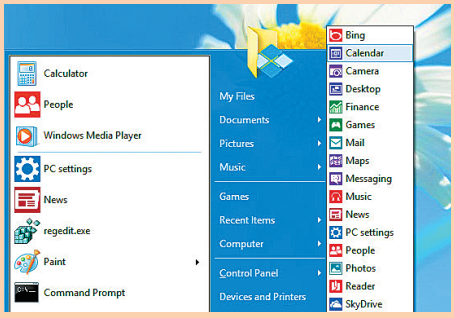


igényeink lennének, a csomagkezelővel sokszor ingyenes programot letölthetünk és egyszerűen telepíthetünk.

TIPP 1 A lemezmellékletünkön a 32 és a 64 bites verzió is megtalálható, ezek ISO-állományainak kiírása után akár Live módban is elindíthatjuk a DVD-ről a PC-t, de telepítve, a megfelelő driverek felkerülése után még gyorsabb működésre számíthatunk.

TIPP 2 A rendszert akár a jelenlegi Windows mellé is telepíthetjük, ha a merevlemezen van elég hely, valamint virtuális gépen is kipróbálhatjuk, DVD használata nélkül. VirtualBox alatt például a virtuális és a gazdagép közötti meghajtó is automatikusan aktiválódik.

Operációs rendszer: Linux
Nyelv: magyar



Start menü Win8-hoz

Classic Shell 3.9.5

Ez a kis program pillanatok alatt visszaadja rendszerünknek akár a Windows XP-s, klasszikus Start menüt is, ám elsődleges célja az, hogy Windows 8 alatt elérhetővé tegye a Windows 7-ben megszokott programindító felületet. A szoftver a Windows Explorernek, azaz a fájlkezelőnek is visszaadja gyorsindító menüjét.

TIPP Ha Windows 8 alatt szeretnénk használni a programot, akkor ne a DVD-n lévőt telepítsük, hanem töltsük le ingyen a Windows Áruházból!

Operációs rendszer: Windows XP/Vista/7/8
Nyelv: angol

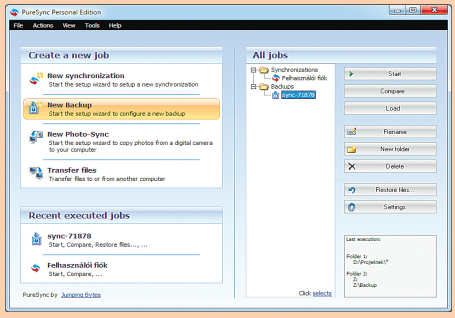
Saját filmarchívum

EMDB 1.89

Ha túl sok a DVD lemezünk, vagy az éppen már csak a merevlemezen és NAS-on tárolt filmünk, joggal várhatunk arra, hogy mindenféle információ is könnyen elérhető legyen velük kapcsolatban. A program megkeresi a filmeket az IMDB-n, és lementi a vele kapcsolatos adatokat, automatikusan is.

TIPP A főablakban nyomjuk meg a *Hozzáad* ikont, majd írjuk be a film nevét! A *Keresés az IMDB-n* alkalmazása után használjuk a jobb oldali *Frissít* gombot a borító letöltéséhez!

Operációs rendszer: WinXP/Vista/7/8
Nyelv: magyar



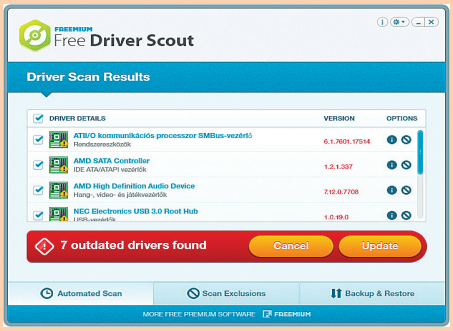
Mindig szinkronban

PureSync 3.7.7

Ha gyakran mozgunk az asztali számítógép és a notebook között, de az állományainkat nem akarjuk minden alkalommal az internetre feltölteni, akkor a PureSync nagyon jó választás. A LAN-on működő fájlszinkronizáló program az egyszerű összehasonlítást és a teljes tükrözést is ismeri.

TIPP Minden mentés önállóan fut, így a gyakran használt feladatokat időzítve érdemes futtatni vele. A gyors indítás érdekében a feladatokhoz egyéni ikonokat is létrehozhatunk.

Operációs rendszer: Windows XP/Vista/7
Nyelv: többnyelvű



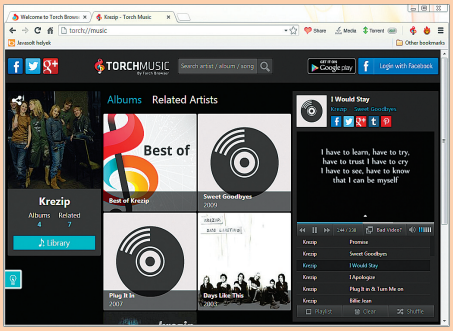
Meghajtófrissítő

Freemium Free Driver Scout

Ha a rendszerünk valamelyik hardver miatt állandóan lefagy, eltűnik, akadozik a hang, bizonytalan a hálózati kapcsolat, a meghajtóprogramok frissítésére lehet szükség. Ez nem könnyű feladat, akár rá is hagyhatjuk erre a programra, hiszen megkeresi, letölti és telepíti a frissített meghajtókat.

TIPP Kapcsoljuk ki az *Auto-Update Drivers* opciót, és csak azt a meghajtót telepítsük, amelyikre feltétlenül szükségünk van! A VGA frissítését kézzel végezzük!

Operációs rendszer: Windows XP/Vista/7/8
Nyelv: angol, német



S lőn világosság!

Torch Web Browser

A Chromium-alapú Torch elsősorban azoknak lesz a kedvence, akik az online filmeket szeretik letölteni, esetleg még torrenteznek is. A Torch Music zenét streamelő, integrált oldala pedig zseniális! A nyelvet a *Settings/Show advanced settings/Languages* alatt (Add és Display Torch...) állíthatjuk be.

TIPP Ha egy weboldalt itthon nem tudunk megnézni, kattintsunk a jobb felső *Hola for Torch* ikonra: aktiválása után akár a Hulu.com is gond nélkül nézhető.

Operációs rendszer: Windows XP/Vista/7/8
Nyelv: magyar

Frissítések

LibreOffice 4.1

Az ingyenes irodai programcsomag legújabb verziójában sok hibát javítottak, de a legfőbb, hogy most már a dokumentumokba be lehet ágyazni a betűtípusokat. Bővítették a kompatibilis formátumok listáját is (pl. StarOffice).

www.libreoffice.org

Feedly

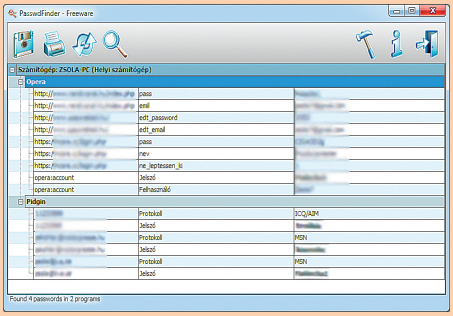
A híreket elsősorban a hírportálokon szoktuk olvasni, noha az interneten sokkal több érdekes cikk, téma van jelen. Ezek megtekintéséhez egy ehhez hasonló aggregátorra van szükség, ami összegyűjti és rendszerezi az információkat. A Feedly Firefox és Chrome alatt beépülőként használható.

cloud.feedly.com

Paint.NET 3.5.11

A kedvelt képszerkesztőt ismét frissítették, amelynek során nemcsak egyes szűrői lettek hatékonyabbak, hanem a frissítőmodulja is: a program telepítés után azonnal frissíti magát a legújabb, 4-es verzióra.

getpaint.net



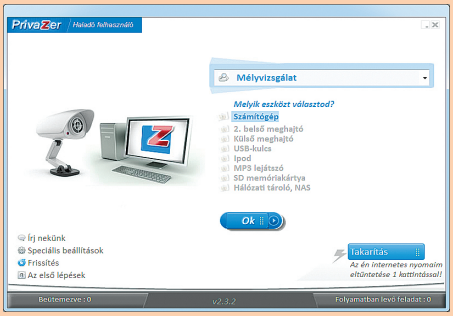
Elfelejtett jelszavakhoz

PasswdFinder

A mai világban kötelező, hogy minden egyes szolgáltatáshoz különböző jelszót használjunk, még ha nehéz is azokat megjegyezni. A jelszószéf kézenfekvő használata mellett jól jöhet a PasswdFinder: a PC-n tárolt jelszavakat jeleníti meg. Vele azt is megnézhetjük, melyik program tárol rólunk személyes információkat.

TIPP A PasswdFinder elsősorban a böngészőkben, csevegő-, valamint a levelezőprogramokban tárolt jelszavakat tudja kinyerni és megjeleníteni.

Operációs rendszer: Windows XP/Vista/7/8
Nyelv: magyar



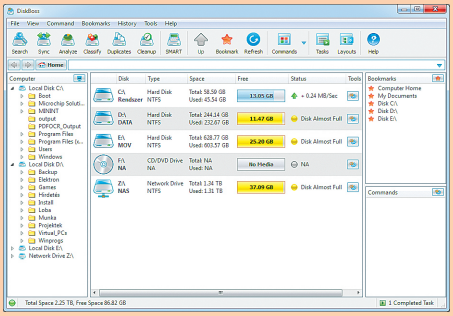
„Nyomokban mit tettél”

Privazer 2.3.2

Mondhatnánk, hogy ez is egy takarítóprogram, de nem csupán a felesleges, helyet foglaló állományokat távolítja el, hanem azokat is, amelyek rólunk valamilyen személyes információt tartalmaznak. Így a böngésző előzményeit, az üzenetküldők szövegének naplóját és még akár a memória nem használt részét is törölhetjük vele.

TIPP A telepítés nélkül indítható program legmókásabb része az automatikus fordítóval generált weboldala, amit érdemes megnézni!

Oprendszer: Windows XP/Vista/7/8
Nyelv: magyar



Állományokról mindent

DiskBoss 3.9.18

Amit a nem klasszikus fájlkezelésről el tudunk képzelni, azt ez a program megvalósítja: egy kattintásra megkeresi a merevlemezen tárolt duplikált állományokat, feltérképezi a mappák helyfoglalását, megmutatja a SMART-adatokat, vagy éppen elvégzi a szinkronizálást a két megadott mappa tartalma között.

TIPP A jól használható ingyenes verzióval legfeljebb csak a 2 TB kapacitású merevlemezek kezelhetők, ennél nagyobbakhoz csak a fizetős Pro verzió használható.

Oprendszer: Windows XP/Vista/7/8
Nyelv: angol

Mit tehet, ha olvashatatlan a DVD-melléklet?

Amennyiben lehetősége van rá, próbálja ki egy másik konfiguráción is. Ha a lemez a másik számítógépen sem működik, küldje vissza a szerkesztőség címére, és azonnal kicseréljük. Kérjük, előtte egyeztessen a terjesztési osztállyal a 235-1072-es vagy a 225-2398-as telefonszámon.

Megrendelné a CHIP-et vagy egy korábbi számát?

Kérjük, keresse terjesztési osztályunkat a 235-1072-es vagy a 225-2398-as telefonszámon, vagy az elofizetes@mediacity.hu e-mail címen.

WLAN

Connectify 7.0.0.28979
Ekahau HeatMapper
Homedale 1.39
inSSIDer
inSSIDer Android
inSSIDer OSX
MyPublicWiFi 5.1
Virtual Router Manager 1.0
Virtual Router Plus 2.3.0
Wi-Fi-antenna
Wifi Network Backup Manager
Wireless Key Generator 2.0
Wireless Network Watcher 1.67
Wireless Network Watcher Portable 1.67
WirelessKeyView 1.68
WirelessNetView 1.50
WirelessNetView Portable 1.50
Xirrus Wi-Fi Inspector 1.2.1.4

Hálózatbiztonság

Angry IP Scanner 3.2
CloseTheDoor 0.2.1
CurrPorts 2.09
LastPass 2.5.0
Nmap 6.40
Putty 0.63
Putty Portable 0.63
Tails Live-DVD
Tor Browser Bundle for Windows 0.2.3.25-13
TrueCrypt 7.1a
Ubuntu 12.04 LTS
Wireshark 1.10.2
Wireshark Portable 1.10.2

Segédprogramok

Downtester 1.30
Filezilla Client 3.7.3
Filezilla Portable 3.7.3
Linkman Lite 8.9.0.0
LOGINventory 5.11
NetDrive
NetSetMan 3.5.3
Serviio 1.3.1
TeamViewer 8.0.22298

CHIP-csomag

Kötetlen internet

Miért kötnénk le magunkat kábelekkel, amikor a hálózat nélküli netet jóformán bárhol használhatjuk a megfelelő eszközökkel.

Ahogy szaporodnak otthonainkban az internetképes mobil eszközök, egyre fontosabbá válik, hogy legyen egy jó vezeték nélküli hálózatunk, ami összeköti őket. Kisebb háztartásban ez megoldható egyetlen – kellően erős és nagy sebességű – központi WLAN routerrel, de sokszor nem ilyen egyszerű a helyzet. Erre gondolva állítottuk össze csomagunkat, amely főként a WLAN hálózatok jobb kihasználásában segít. A programok között akad több hálózatkereső és -elemző alkalmazás, és több olyan szoftver is, amellyel LAN (vagy éppen 3G-) hálózatra kötött noteszgépeinket változtathatjuk WLAN routerré. Így remélhetőleg mindenki megtalálja azt, amelyik a legjobban megfelel az igényeinek. Ezenkívül bekerült a csomagba néhány apróbb alkalmazás is, amely a vezeték nélküli hálózatok kényelmesebb használatáért felel.

A programok másik nagy csoportjába azok tartoznak, amelyek a biztonságosabb gép- és nethasználatban segíthetnek. Titkosító alkalmazások, jelszókészítők, forgalomelemzők és LiveCD-ről használható operációs rendszerek. Végül pedig egy maroknyi segédprogram, amely jól jöhet, ha már úgyis az internetet használjuk.

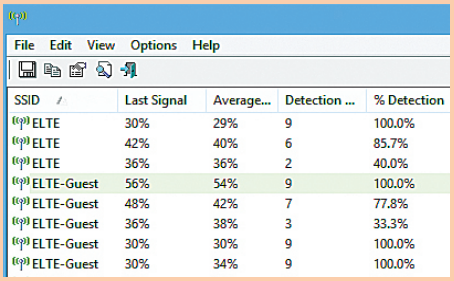
Drót nélküli apróságok

A Nirsoft neve nagy valószínűséggel ismerős olvasóink többségének, hiszen több kisebb alkalmazása szerepelt már lemezmellékletünkön – és ebben az összeállításban is akad néhány hasznos programjuk.

A WirelessNetView könnyű, apró felderítő, amely a közeli vezeték nélküli hálózatokat mutatja be, folyamatosan figyelve a változásokra, és lényegesen több információt adva, mint a Windows beépített oldalsávja. Ennek megfelelően részletes listát kapunk a találatokról, amelyen szerepel az adott hálózatok neve, a jelerősségük (a legutóbbi és az átlagos is), kapcsolati adataik, számos biztonsági tényező, no és persze a legfontosabb: szabadon kapcsolódhatunk-e hozzájuk. Utóbbira akár rá is szűrhetünk, az *Options* menü *Network Security Filter* pontjában. Ha pedig éppen szabad kapcsolatot keresünk, a frissítés gyakoriságát szintén az *Options* menüben, az *Update Rate*-nél állíthatjuk be.

A WirelessKeyView-nak leginkább rendszerköltöztetéskor és újratelepítéskor vehetjük hasznát, mivel a számítógépen rögzített WLAN-jelszavakat képes kideríteni, Windows XP, Vista, 7 és 8 alatt. Az adatokat a feladathoz illően exportálhatjuk is szövegfájlba, és behívhatunk jelszavakat az elmentett fájlokból.

Végül a Wireless Network Watcher saját hálózatunkat és az ahhoz kapcsolódó eszközöket jeleníti meg. Így mindig tisztában lehetünk azzal, hogy ki használja hálózatunkat az engedélyünkkel vagy akár a nélkül. Az új csatlakozásokról akár hangjelzést is kérhetünk, hogy biztos ne kerülje el a figyelmünket.



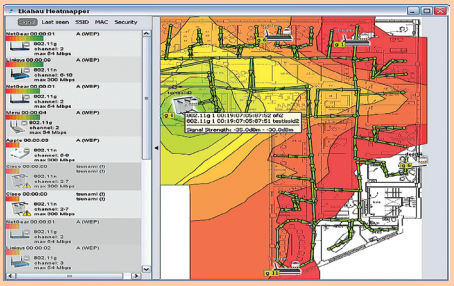
Nirsoft csomag
Freeware
12–16.

Részletes WLAN-térkép

Az Ekahau HeatMapper a WLAN-térképező programok talán legismertebbje, egy komoly tervezőprogram (Ekahau Site Survey) házi használatra szánt, ingyenes verziója. Segítségével részletes képet kaphatunk arról, hogy lakásunkban vagy éppen munkahelyünkön hol menynyire jó a kapcsolat a WLAN routerekkel.

Ez a képesség fix routeres környezetben is hasznunkra lehet, mivel nem kell megjegyeznünk vagy állandóan ellenőriznünk, hova érdemes mennünk noteszgépünkkel, ha tökéletes kapcsolatra vágyunk. Ha egyszer rászánunk egy kis időt a térkép elkészítésére, az alapján tervezhetjük meg vagy éppen át a munkakörnyezetünket. Azonban ha – például otthonunkban – szabadabban mozgathatjuk a routert, a felméréssel megtalálhatjuk azt az ideális pontot számára, ahova minden kis szegletből könnyen kapcsolódhatunk.

A programot a készítő weboldaláról tölthetjük le, amihez meg kell adnunk adatainkat. Ezenkívül még jól jöhet, ha rendelkezünk egy alaprajzzal az ingatlanról valamilyen digitális formában, mivel ebben az esetben a mért eredményeket erre a képre vetítve jeleníti meg a HeatMapper. Természetesen alaprajz nélkül is elkészíthetjük a jelerősségtérképet, de könnyebb értelmezni a végeredményt, ha legalább a falak helyzetét bejelöltük. Ezek után nincs más dolgunk, mint körbesétálni a helyiségekben, és a program felé is jelezni a megtett utat. A rendszer a tőlünk kapott és mért információk alapján elkészíti a részletes térképet, mindent az adott területről látható routerhez viszonyítva.



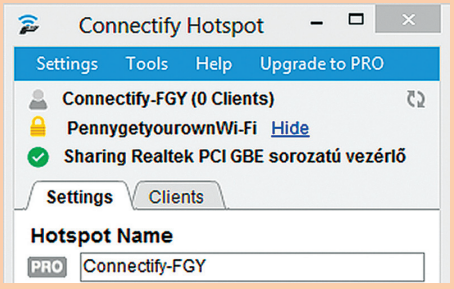
Ekahau HeatMapper
Freeware
2.

WLAN svájci bicska

A Connectify segítségével megoszthatjuk internetelérésünket vezeték nélküli eszközökkel, vagy akár kombinálhatunk is kettőt, hogy ezzel még nagyobb sávszélességhez jussunk. A program ugyan teljes pompájában csak fizetővendégeknek mutatja meg magát, de az ingyenes változata elég betekintést ad, hogy kiderítsük, érdemes-e kifizetni közel tízezer forintot az élettartamlicencért.

A program kezelőfelületének és meghajtóprogramjának telepítése után újraindítást kíván, és az értesítési terület ikonjaiból azonnal elindítható mindkét alkalmazás. Kezelése elsőre kissé bonyolultnak tűnhet, de megfelelő – igaz, angol nyelvű – oktatórészt is kapunk hozzá, ami végigvezet a lényeges lépéseken. Így valójában egy perc alatt elkészíthetjük saját hotspotunkat, megfelelő védelemmel ellátva azt. Az egyetlen komoly gondot az jelentheti, hogy az ingyenes változat néhány óra után lekapcsol, és újra kell indítanunk a kapcsolatot, vagy megvennünk a teljes verziót, amit a program gálánsan fel is ajánl, minden egyes alkalommal.

A Connectify Dispatch a különféle kapcsolatok egybeolvasztására képes a gyorsabb internet érdekében. Ehhez egyszerűen megvizsgálja, milyen kapcsolatokat érhet el gépünk, és egyből ötvözi is azokat. Természetesen a döntéseit felülírhatjuk, az ingyenes változatban csak minimálisan, de a fizetős változatban részletesen. Akár azt is megadhatjuk, melyik program melyik kapcsolatot használhatja, de beállíthatunk adatforgalmi limiteket is.



Connectify
Freeware
1.

→

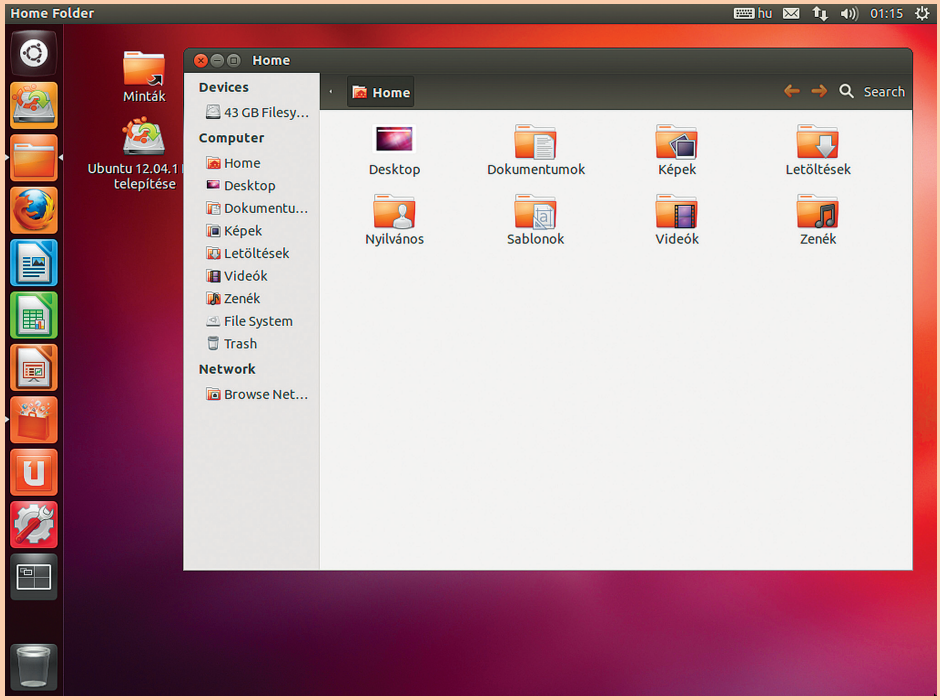
Mobil operációs rendszer

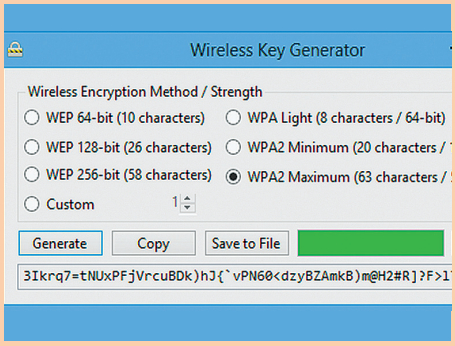
Remélhetőleg az Ubuntut már minden olvasónk ismeri (hiszen Linux-sorozatunkban sok szó esett róla), és sokan ki is próbálták. Akik eddig még nem tették, azoknak ismét szeretnénk a figyelmébe ajánlani. Gyors, viszszafogott igényű operációs rendszer, amely LiveCD-ről is használható, azaz nem kell miatta újratelepíteni a számítógépet, ellenben ismeretlen helyeken nagyobb biztonságban dolgozhatunk vele, hibaelhárításra és vírusirtásra is remekül használható. Ráadásul magyar nyelvű, és grafikus kezelőfelülete, ha nem is a Windows mása, de könnyen átlátható, kitanulható. A legtöbben, akik kipróbálták, ha nem is váltották le rögtön a Windowst, de kellemes emlékeket szereztek a Linux képességeiről és lehetőségeiről.

Ha valaki kedvet kapott a próbától, és jobban elmélyedne az Ubuntu vagy a Linux világában, számos oldalon kaphat segítséget, köztük az *ubuntu.hu* fórumaiban.

Ubuntu 12.04 LTS
Freeware
28.

A „felhasználóbarátságtalan” Linux a régmúlté, erről bárki percek alatt meggyőződhet, ha elindítja az Ubuntu LiveCD-t

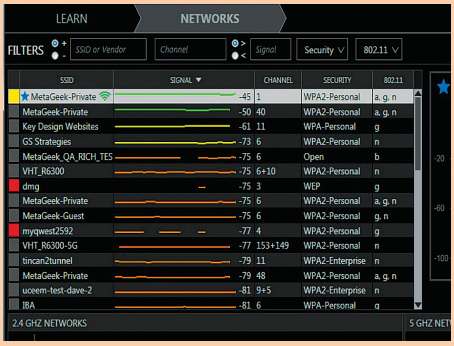




Wireless Key Generator

Kétféle módon érdemes egy WLAN routert használni: vagy teljesen nyílt hotspotot létrehozva a közjó érdekében, vagy a lehető legkomolyabb biztonsági beállításokkal a hálózat védelmére. Utóbbiban segít a Wireless Key Generator, amely a titkosítási módokhoz illő kódokat képes generálni, az összes felhasználható karaktertípus bevetésével, amelyeket vágólapra másolhatunk vagy fájlba is menthetünk.

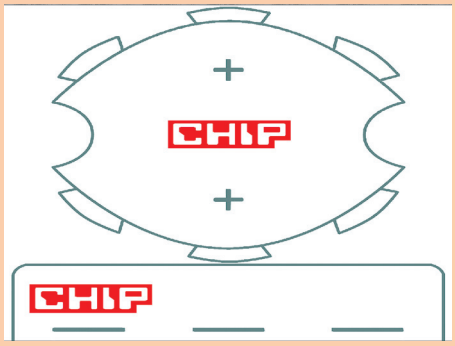
Wireless Key Generator 2.0
Freeware
11.



inSSIDer

Bár összeállításunkban több olyan alkalmazás is helyet kapott, amely a helyi vezeték nélküli hálózatok feltérképezésére alkalmas, az inSSIDer a leglátványosabb közöttük. Megjeleníti a környező csatlakozási pontokat, azok jelerősségét, biztonsági beállításait, minden lényeges és ebben a kategóriában kötelező információt. Méghozzá részben grafikonokkal, ami nem teszi minden esetben átláthatóbbá, de igen jól fest.

Wireshark 1.10.1
Freeware
28.



Wi-Fi-szabásminta

Lapunkban már többször írtunk a házilag is elkészíthető WLAN-antennáról, amivel megnövelhetjük egy vezeték nélküli router teljesítményét, és olvasóink azóta is rengeteg alkalommal kérték el az ehhez szükséges szabásmintát. Egyértelmű volt tehát, hogy ebből az összeállításból sem maradhat ki a terv, sem pedig a hozzá tartozó eredeti cikk, amelynek segítségével könnyebb lehet összeállítani az új antennát.

Wi-Fi-antenna
PDF
40.

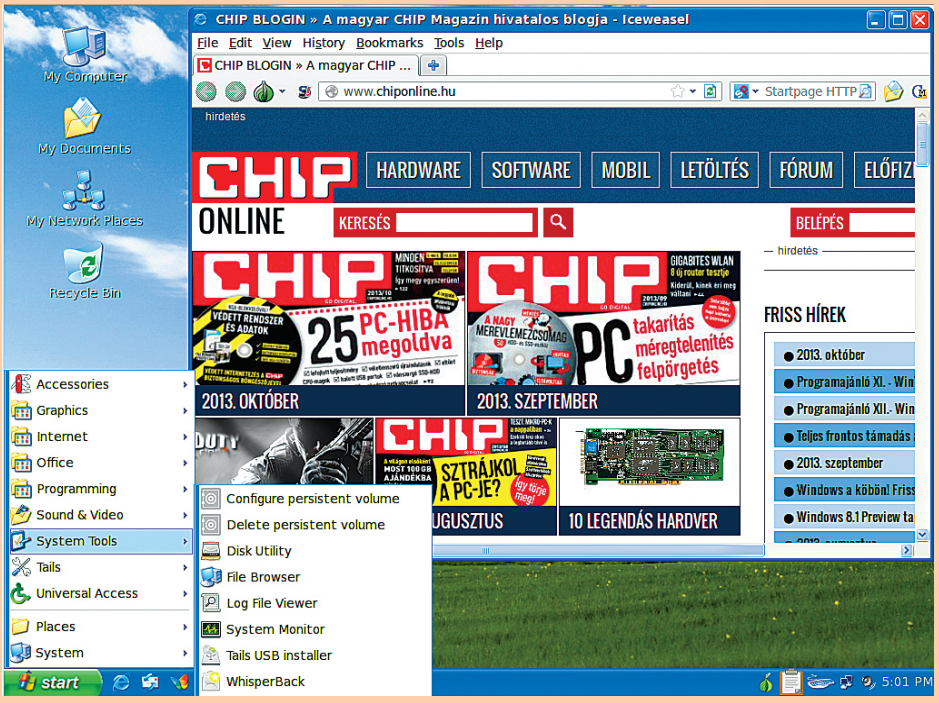
Extra biztonság

A Linux elég biztonságos operációs rendszer, a Tor elég biztonságos böngésző, miért ne használnánk őket együtt? Ennek semmi akadálya, hiszen mindkettő megtalálható DVD-mellékletünkön, de talán még kényelmesebb egy olyan rendszert használni, amely pont erre a párosításra épül, és LiveCD-ként is futtatható. Ez a Debian-alapú Tails.

A rendszer a felépítésén túl is tartogat még érdekességeket. Indításakor beállítható, hogy XP-nek álcázza magát, nehogy valaki észrevegye, hogy valójában Linux. Ugyan ez már kissé paranoid ötletnek tűnik, de mivel ez a rendszer a biztonságról szól, érdemes elnézni. A kezelést mindenesetre jelentősen megkönnyíti ez a lehetőség. Az extra védelmi vonalak egyetlen hátránya, hogy az internetelérést lassítja valamennyire, és a kezelését is nehezítik az alapesetben elég szigorú beállítások, de ha idegen környezetben biztonságra vágyunk, ez a kellemetlenség nem nagy ár érte.

CHIP 100 | Tails Live-DVD
Freeware
25.

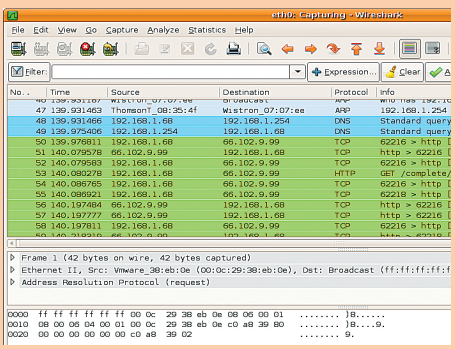
Bár látszólag Windowst használunk, a megtévesztő külső mögött Linux-rendszerelemek gondoskodnak a nagyobb biztonságról



Tor Browser Bundle

Ha már szóba került a Tor böngészőbe épített automatizált verziója, természetesen nem maradhatott ki az összeállításunkból sem. Ugyan nem nyújt tökéletes biztonságot, ahogy semmilyen más program sem, de kiváló megoldás anonim netezésre. Ráadásul a program ingyenes, de nem próbálkozik reklámok vagy eszköztárak ránk tukmálásával, és a böngésző sebességén sem érződik komolyan a hálózat többszintű titkosítása.

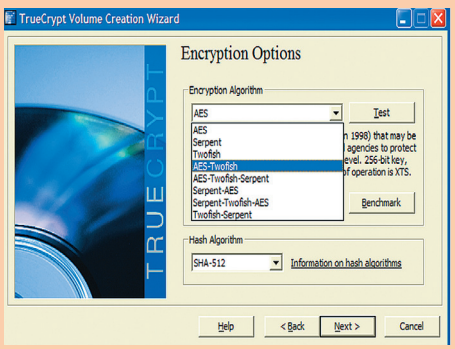
CHIP 100 | Tor Browser Bundle for Win 0.2.3.25-13
Freeware
26.



Wireshark

Régi kedves ismerős, és a hálózati vagy biztonsági csomagok elmaradhatatlan tagja a Wireshark. Ellenőrizhetjük vele hálózatunk biztonságát, rögzíthetjük és analizálhatjuk az adatforgalmat, így kideríthetjük, milyen program milyen adatokat küld ki a nagyvilágba, esetleg kódolatlanul. A program bevetése saját rendszeren teljesen legális, de mások gépén csakis azok – lehetőleg írásos – engedélyével használjuk!

CHIP 100 | Wireshark 1.10.2
Freeware
29–30.



TrueCrypt

Szintén kötelező eleme minden biztonsági gyűjteménynek a TrueCrypt, mivel minél nyíltabb és bonyolultabb hálózatot használunk, annál fontosabb lehet, hogy legyen egy igazán biztonságos helyünk lényeges és privát adatainknak. A TrueCrypt segítségével ilyen titkosított fájltárolókat hozhatunk létre, néhány egyszerűbb és több igen komoly kódolási mód közül választva. Csak nagyon jól jegyezzük meg a fő jelszavunkat.

CHIP 100 | TrueCrypt 7.1a
Freeware
27.

Mit tehet, ha olvashatatlan a DVD-melléklet?

Amennyiben lehetősége van rá, próbálja ki egy másik konfiguráción is. Ha a lemez a másik számítógépen sem működik, küldje vissza a szerkesztőség címére, és azonnal kicseréljük. Kérjük, előtte egyeztessen a terjesztési osztállyal a 235-1072-es vagy a 225-2398-as telefonszámon.

Megrendelné a CHIP-et vagy egy korábbi számát?

Kérjük, keresse terjesztési osztályunkat a 235-1072-es vagy a 225-2398-as telefonszámon, vagy az elofizetes@mediacity.hu e-mail címen.

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

A programok telepítése

A lemez behelyezése a gépbe elindítja a lemezmellékletet, és megjelennek a választási lehetőségek. Amennyiben az Automatikus lejátszás nincsen bekapcsolva a számítógépen, úgy a keretprogram a lemez gyökérkönyvtárában található CHIP-DVD.exe fájlra kattintva indítható. A különféle eszközöket a programlistában is ismertetett beosztás szerint lehet elérni a keretprogramban tallózva. Itt található a programok pontos verziószáma és néhány fontosabb adata. Amennyiben a program használatához regisztráció szükséges, úgy útmutató vagy link és kód is megtalálható közvetlenül a leírás alatt.

A programok használata

A márkanevek és logók védjegyoltalom alatt állnak, vonatkozó jogaikkal a tulajdonosaik rendelkeznek. A lemezmellékleten található szoftvereket a készítőjük/forgalmazójuk biztosította. Az esetleges cikkekben leírt útmutatásokon és tippeken-trükkökön kívül a CHIP ezekhez nem ad támogatást. Amennyiben kérdései lennének a program működésével vagy képességeivel kapcsolatban, kérjük, keresse meg a program készítőjét vagy forgalmazóját.

Kérjük, vegye figyelembe, hogy a szoftverkészítők időről időre átalakítják honlapjukat, amely során a regisztrációs oldalt is áthelyezhetik vagy megszüntethetik. Éppen ezért, ha egy programot regisztrálni szeretne, azt lehetőség szerint a lap megjelenését követő néhány hétben tegye meg.

Érdekességek mellékletünkön A CHIP-DVD tartalmából

Programjainkkal most bezárhatja a biztonsági réseket, törölheti az üres könyvtárakat, száműzheti a zavaró eszköztárakat.

Egy jól működő WLAN gondos tervezést, beállítást, finomhangolást igényel. A CHIP DVD-jén most minden eszközt elhelyeztünk, amellyel tökéletes hálózatot építhet, üzemeltethet – akárcsak a profi hálózati szakemberek. Szervizcsomagunkkal lemérheti a jelerősséget, megtervezheti az eszközök és a routerek optimális elhelyezését, nyitott portok, biztonsági rések után kutathat, feltérképezheti a környező hálózatokat. Szoftveresen is továbbosztható az internetelérést, lementheti a hálózati beállításait, a Wi-Fi-jelszavait, letesztelheti a letöltési sebességeket.

Extraként kipróbálhatja az egyik legmegbízhatóbb operációs rendszert, amelyre már előre telepítettük az egyik legbiztonságosabb, teljes anonimitást kínáló böngészőt is.

Segítünk a lehetetlen helyzeteket is megoldani: egy ingyenes, papírból elkészíthető Wi-Fi-antenna tervrajzát is megtalálja a DVD-mellékletünkön. Ezzel egyetlen forint kiadása nélkül is megnövelheti a routere teljesítményét.

Friss programjaink közül talán a leghasznosabb a Smart Toolbar Remover, amely az összes, általunk használt böngészőből pillanatok alatt kigyomlálja a kellemetlenkedő Eszköztárakat, valamint az Empty Folder Delete, amely felszámolja az üres könyvtárakat a merevlemezeinken.

2014-es, új verziók érkeztek a vírusirtóinkhoz, így érdemes ráklikkelnie a biztonsági csomag menüpontra is.

A LEMEZMELLÉKLET TARTALMA (KIVONAT)

TELJES VERZIÓK
1-abc.net Drive Space Organizer 5.0
Ashampoo Snap 6.6.09
Windows-reset – újratelepítés nélkül!
CDBurnerXP 4.5.2.4214
Paragon Backup & Recovery 2013 Free
Personal Backup 5.4.8.2
TeraCopy 2.27
UNetbootin 585

SZUPER INGYENES ESZKÖZÖK
Classic Shell 3.6.8
DiskBoss 3.9.18
EMDB Eric's Movie Database 1.84
Free Driver Scout 1.0
Linux Mint „Oliva" Cinnamon (32 bit)
Linux Mint „Oliva" Cinnamon (64 bit)
PasswdFinder 1.0.0.22
PrivaZer 2.0.1
PureSync 3.7.7
Torch Web Browser 325.0.0.3831

BIZTONSÁGI CSOMAG – 2014-ES VÉDELEM!
ESET Mobile Security 2.0.815.0
ESET Smart Security 6.0.316
ESET NOD32 Antivírus 6.0.316
F-Secure Internet Security 2014 (1.89 build 202)
F-Secure Mobile Security 8.3
Kaspersky Antivirus 2014 (14.0.0.4651)
Panda Cloud Antivirus 2.2.0
Security Essentials 4.3.216.0
Spybot Search & Destroy 2.1.20
Windows 8 Firewall Control 6.1

WLAN-CSOMAG: A LEGJOBB WLAN-ESZKÖZÖK
Connectify 7.0.0.28
Ekahau Heatmapper 1.1.4.39795
Homedale 1.39
inSSIDer 3.0.7.48
inSSIDer Android 1.1.62
inSSIDer OSX 1.3
Virtual Router Manager 1.0
Virtual Router Plus 2.3.0
Wi-Fi-antenna – új PDF!
Wifi Network Backup Manager
Wireless Key Generator 2.0
Wireless Network Watcher 1.67
Wireless Network Watcher Portable 1.67
WirelessKeyView 1.68
WirelessNetView 1.50
WirelessNetView Portable 1.50
Xirrus Wi-Fi Inspector 1.2.1.4

WLAN-CSOMAG: HÁLÓZATBIZTONSÁG
Angry IP Scanner 3.2
CurrPorts 2.09
CloseTheDoor 0.2,1
LastPass (64 bit) 2.5.0
Putty 0.63
Putty Portable 0.63
Tails Live-DVD
Tor Browser Bundle for Windows 0.2.3.25-13
TrueCrypt 7.1a
Ubuntu 12.04 LTS
Wireshark (32 és 64 bit) 1.10.2
Wireshark Portable 1.10.2

WLAN-CSOMAG: SEGÉDPROGRAMOK
Downtester 1.30
Filezilla Client 3.7.3
Filezilla Portable 3.7.3
Linkman Lite 8.9.00
NetDrive
NetSetMan 3.5.3
Serviio 1.10.1
TeamViewer

STEVE BALLMER-VIDEÓK
Developpers, developpers, developpers
Ballmer kineveti az iPhone-t
I love this company!
Ballmer Budapesten
Elköszönés

FRISS PROGRAMOK
Smart Toolbar Remover 2.2
GoPro Studio 2.0
HDDExpert 1.2.0.4
Free Empty Folder Delete 4.2.3

TIPPEK ÉS TRÜKKÖK ROVATUNKHOZ
AutoPin Controller
Domain Name Speed Benchmark
Fotók: gitáros és énekes.jpg

Biztonsági csomag

ESET, F-Secure, Kaspersky

Az F-Secure Internet Security regisztrációs rendszere megújult: a havi kódot a DVD-mellékleten található linkre kattintva lehet felhasználni. Ugyanez a kód egyben az F-Secure Mobile Security használatához is egyhavi jogosultságot ad, olvasóink így már mobilozás közben is teljes biztonságban érezhetik magukat. E havi kódunk: **pau21l**

A megújult, szupersebességű, és Windows 8 alatt is kifogástalanul dolgozó NOD32 6.0.316-ot és nagyobb testvérét, a tűzfalat és levélszemétszűrőt is tartalmazó Eset Smart Security 6.0.316 biztonsági csomagot egyaránt a www.eset.hu/chip oldalon lehet regisztrálni. E havi kódunk: **37nr99xj** A cég mobil védelmi megoldásának, a Mobile Security-nak kódja pedig: **futynhay**

A szigorúságáról híres orosz víruskeresőt, a Kaspersky 2014-et a DVD-n is mellékelt aktiválási kód segítségével lehet üzembe helyezni. Az e havi kód: **VGV2M-C2PQK-ERF3N-GA82A**

Win XP/Vista/7/8 – Teljes verzió
Biztonsági csomag

A legnagyobb helyfoglalók

Drive Space Organizer 5.00

Örök érvényű törvény, hogy a legnagyobb merevlemez is megtelik egyszer – az állandó fejlesztgetésnél egyszerűbb megkeresni a feleslegesen sok helyet foglaló állományokat, és törölni azokat. Az immár ötödik verziónál tartó Drive Space Organizer ebben segíthet nekünk, egy könyvtár megadása után ugyanis minden abban található állományról és alkönyvtárról kideríti nekünk a méretét. Amennyiben egy meghajtón indítjuk el az elemzést, akkor természetesen ezek az adatok az adott meghajtóra vonatkoznak majd. A program használata valójában pofonegyszerű, mindössze annyit kell tennünk, hogy a Tallózás gombbal megnyitjuk a kiindulási mappát, majd az *Elemzés indítása* gombbal elindítani a kiválasztott könyvtár vizsgálatát.

Miután megvártuk a folyamat végét, a középső ablakban láthatjuk a mappa elemeinek méretét (a sorrendet akár méret és a név szerint is beállíthatjuk), míg a jobb szélen az öt legnagyobb elemet és azok százalékos méretét jelzi a szoftver. További adatokat a Részletek látsszanak gomb megnyomásával kaphatunk.

Win XP/Vista/7/8 – Teljes verzió
Kiemeltjeink

Ellopott pillanatok

Ashampoo Snap 6

Egy jó képlopó programra szinte mindenkinek szüksége van, aki sokat használja számítógépét, ezért az Ashampoo Snap családja olvasóink egyik kedvelt programja már jó ideje. Ezúttal a 6. (pontosabban a 6.0.9-es) verziót találhatják meg lemezmellékletünkön, amely – ahogy az egy verzióváltás esetében várható is – sok újdonságot hozott, leginkább a kezelés megkönnyítésére.

A legfeltűnőbb változás talán, hogy a program immár a telepítés elején kéri a kódot (amelyet továbbra is azonnal megkapunk a netes regisztrációval), és a program menüjéhez tartozó apró sávot a kijelző tetején eltolták egy kicsit jobbra. Így kevésbé akadhatunk bele az ablakok rendezésekor, de a Beállítások menüben természetesen visszaállíthatjuk a megszokott pozícióba.

A képkészítés és szerkesztés is sokat fejlődött, valós idejű előnézetet kaptunk, utólag is megváltoztathatjuk az árnyékbeállításokat, megjelent a színpipetta, amellyel a nekünk tetsző színeket exportálhatjuk és még több képhatás közül választhatunk.

Win XP/Vista/7 – Teljes verzió
Kiemeltjeink

GOOGLE NEXUS 7

Tavaly nagy port kavart a Google a Nexus 7 tablettel, amely még ma is megállja a helyét a piacon az olcsó androidos táblák között.

ERDŐS MÁRTON

A Google referenciakészülékei az évek során népes rajongótábort gyűjtöttek, hiszen olcsón kapunk kiváló hardvert példás támogatással. A Nexus 7 a cég első táblagépe volt tavaly, amit a Google az Asusszal készíttetett el.

AMI TETSZIK A 7 colos táblagép nagyon jó lett, és az alacsony ár ellenére sikerült kevés kompromisszummal megúszni. A négymagos Nvidia Tegra 3 elegendő teljesítményt nyújt még a legújabb, 4.3-as Androidnak is, és emellett az energiagazdálkodása is fejlett annyira, hogy alvó módban akár napokig, hetekig bírja a táblagép. A nagy kapacitású akkumulátorral nem gond a 10 órás, átlagos üzemidő, sőt, még játék alatt is tovább bírja a Nexus 7, mint egy átlagos tablet.

Ehhez egy jónak számító, HD-kijelzőt kapunk, amit egy GeForce GPU hajt meg. Ez elegendő a legtöbb játékhoz, az Android kezelőfelületét pedig abszolút akadásmentesen kezeli. A többi, átlagos táblagéppel ellentétben a Nexus 7 GPS-t és NFC-t is kapott, amelyek hasznos kiegészítések, a belső tárhely pedig 8/16/32 GB-os lehet. A legnagyobb változatban 3G-s modemet is kapunk. A Nexus 7 hivatalos Google hardver lévén mindig a legfrissebb Android OS-t futtatja, így a 4.3 megjelenésekor azonnal érkezett az OTA-frissítés, és ez így lesz a 4.4-gyel is. A Nexus 7 az Android 4.3-mal felszerelve még 2013 végén is egy tisztességes, jól teljesítő és szerethető táblagép, amely a masszív felépítésnek és egy okos (mágneses) toknak hála, 1-2 év után is könnyedén újnak fog kinézni.

AMI NEM TETSZIK A tavaly még csúcsnak számító hardver felett érthető módon eljárt az idő, és időközben egy újabb, 2013-as modell is megjelent a piacon. Itt már majdnem mindent megkapunk, ami az eredeti Nexus 7-ből hiányzott, és a kezdőár pontosan ugyanannyi, mint a tavalyi modellnél volt. A hiányosságok közül a legégetőbb a bővíthető belső tárhely: a 8 GB nagyon kevés, de még 16/32 GB-on is oda kell figyelni. A másik hiányosság a hátlapi kamera, amely néhányaknak nagyon, másoknak kevésbé hiányzik, de tény, hogy nincsen, ahogy azért néha jó lett volna HDMI-n vagy MHL-en tévére is kikötni a Nexus 7-et. A Tegra 3 megbízhatóan teljesít, de már megkopott a teljesítménye és nemegyszer tapasztaltunk kisebb-nagyobb megtorpanásokat. Az SoC mellett a beépített tárhely alacsony sebessége is ludas ezekben a megakadásokban. A HD-kijelző az 50 ezer forint alatti mezőnyben még abszolút elfogadott, de e felett 2013-ban már elvárás a full HD, amihez erős GPU-t is illik párosítani. A direkt Google-támogatás a legjobb Androidon, de arról nem tudni, meddig szándékozik ingyenes OS-frissítéseket küldeni a Nexus 7-hez a Google.

ÖSSZEGZÉS Az eredeti Nexus 7 egy kiváló tablet, de eljárt felette az idő. Az olcsó tabletek mezőnyében még mindig ez a modell a király, csak találjunk egy megbízható darabot olcsón.

MEGÉRI AZ ÁRÁT?

Elhasználódás

Masszív fémkeret, stabil felépítés, fix, gumihatású hátlap és sok-sok választható tok – a Nexus 7-en nem fog az idő, ha egy egészen kicsit vigyázunk rá. Ha tokban tartjuk, fél év után is olyan, mintha tegnap vásároltuk volna. Sajnos az Asus hivatalos tokja nem a legjobb választás, de más gyártók kiváló tokokat készítettek a Nexus 7-hez, akár mágneses „smart coverrel" is.

CHIP Jó

Elavulás

Megjelenésekor mindenkit meglepett a Nexus 7 hihetetlenül jó ár-érték aránya. A hardver erős, a kijelző jó, kapható akár 3G-s modell is, és extraként jár az NFC. Ez a felszereltség az olcsó, 40 ezer forint alatti tableteknél még ma is erősnek számít, de azért a mai elvárásoknak már inkább az új, full HD-s, négymagos, LTE-s Nexus 7 (2013) felel meg.

CHIP Jó

Értékcsökkenés

Induláskor viszonylag sokat kértek a Nexus 7-ért Magyarországon, ám ez idővel csökkent, és a Refurbished (újracsomagolt) modellek már 50 ezer forint alá is beestek. Használtan kb. az eredeti ár feléért lehet eladni az alig egyéves, kiváló állapotú példányokat, ráadásul az új modell és az erős konkurencia csak még lejjebb nyomja az árakat.

CHIP Közepes

MŰSZAKI ADATOK

TÁJÉKOZTATÓ ÁR – 16 GB MODELL (KEZDŐ/MOST)	kb. 90 000 Ft/69 900 Ft (újracsomagolt: 50 ezer Ft)
OPRENDSZER	Google Android 4.3
KIJELZŐ	IPS, 1280×800
PROCESSZOR	Nvidia Tegra 3, 1,3 GHz
MEMÓRIA	1 GB RAM, 16 GB flash
RÁDIÓ	Wi-Fi b/g/n, Bluetooth, GPS, NFC
KAMERA	1,2 MP, előlapi
AKKUMULÁTOR	4325 mAh, Li-ion
MÉRETEK, TÖMEG	198,5×120×10,45 mm, 340 g

Windows

Kérdések és válaszok

Windows 8.1 tippek

Mellékletünk tartalma

Azonosítás egyszerűen, mégis biztonságosan
Jelszótárolás

Egy fiókkal sok eszközön
Több eszköz

Online énjeink egy kocsmában
Közösségi média

Kapcsolattartás non plus ultra
Skype

Felhő, amelyre mindig számíthatunk
Skydrive

Az ikon tavalyi hó
Csempék, kezdőképernyő

Kompatibilitás, ahogy sehol máshol
Klasszikus programok

Megszokott tartalom, modern kényelem
Appok világa

Oszd meg és szerkessz, ahogy a nagyok
Office a weben

Családi védőháló a net sötét bugyrai ellen
A család biztonsága

Telefon, amely összedolgozik gépünkkel
Okostelefon a PC mellett

Windows 8.1 **Tippek**

Olvasd további cikkeinket, és nézd meg a videókat is a Windows 8.1-es alkalmazásban! Keresd a „Windows 8.1 tippek” appot a Windows Áruházban!

Az applikáció teljes tartalma Első bejelentkezés ■ MS-fiók létrehozása ■ Beállítások ■ Wi-Fi/LAN hálózat ■ Mobilnet ■ Kijelzők ■ Posta ■ Keresés ■ Kapcsolatok ■ Jelszótárolás ■ Biztonság ■ Egy fiók, több gép ■ Csempék, kezdőképernyő ■ IE11 ■ Megosztás ■ Hírek ■ Játékok ■ Közösségi média ■ Skype ■ Onenote ■ SkyDrive ■ Olvasólista ■ Multimédia ■ Eszközök ■ Modern appok viselkedése ■ App vásárlása, telepítése, újratelepítése, eltávolítása ■ Régi alkalmazások futtatása ■ Office a Weben ■ Családbiztonság ■ Okostelefon a PC mellett ■ Képek, videók, emlékek

Jelszótárolás

Azonosítás egyszerűen, mégis biztonságosan

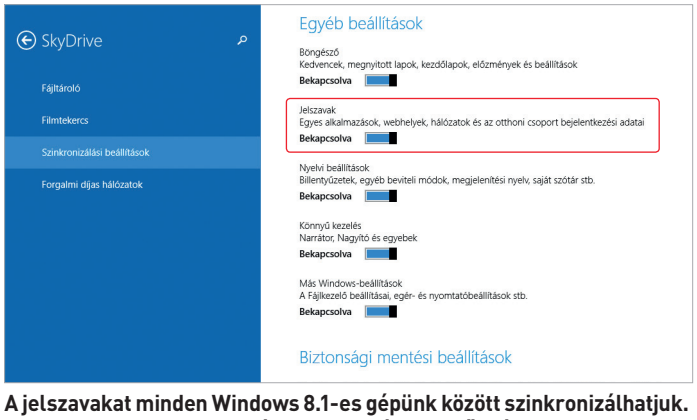
Online azonosításunk fontos és érzékeny kérdés manapság, amikor már szinte mindent a netes szolgáltatásokban intézünk. A jelszavakat mind megjegyezni nem egyszerű feladat, ráadásul, ha biztonságos, akkor hosszú és nehéz begépelni, ha pedig rövid és több helyen is használjuk, nem nyújt megfelelő védelmet. A Windows 8.1 központi jelszókezeléssel igyekszik megkönnyíteni a felhasználók életét.

Naponta hallunk rémhíreket, hogy miként lopják el ártatlan és gyanútlan emberek online identitását, hogy ezzel visszaélve pénzhez jussanak vagy bűncselekményt kövessenek el. A megoldást sokan a biztonságos jelszavak alkalmazásában látják, de ez igen megterhelő a felhasználóra nézve, hiszen egy átlagos felhasználáshoz is legalább 10-12 jelszóra van szükség. Ez pedig még nem is minden, hiszen szinte biztos, hogy több eszközünkön is szeretnénk az adott szolgáltatásokkal élni, vagyis minden egyes alkalommal be kell gépelni jelszavainkat.

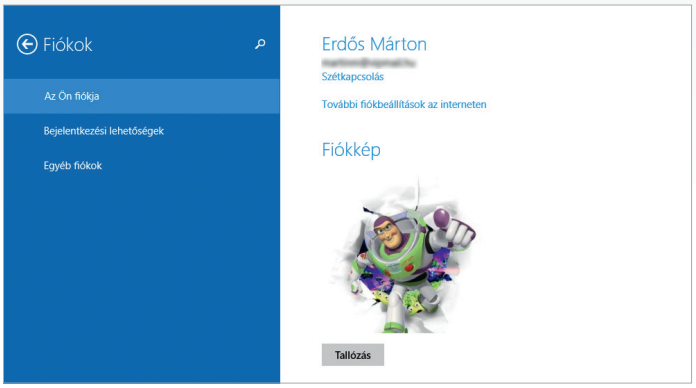
A Microsoft-fiók központi szerepet tölt be a Windows 8.1-nél. Amint az első indulásnál megadtuk, hogy lokális fiókunk melyik online MS-fiókhoz csatlakozzon, az a teljes rendszerbe bekerül, ahonnan az appok és a rendszer egyéb moduljai is megkapják az azonosításunkhoz szükséges adatokat. Ez azt jelenti, hogy a gép bekapcsolásával és a fiókunkba való bejelentkezéssel egyben a többi app számára is azonosítottuk magunkat, így levelezésünk, a SkyDrive, a Skype, az Internet Explorer 11 és minden, az MS-fiókkal használható szolgáltatás, továbbá a hitelesítések közé felvett tokeneket használó app és webes rendszer azonnal, jelszó megadása nélkül használható.

Persze ezt le is korlátozhatjuk, mégpedig a Gépház/Adatvédelem pontjában, ahol lekapcsolhatjuk a többi appot, hogy hozzáférjenek fiókadatainkhoz.

Az Internet Explorer 11 is fejlett jelszókezeléssel rendelkezik, így amint egy webes szolgáltatásban azonosítottuk magunkat, felajánlja, hogy megjegyzi bejelentkezési adatainkat. Ez, amellett, hogy kényelmes megoldás, praktikus is, hiszen az IE11 jelszavai is szinkronizálódnak a felhőben tárolt fiókunkba, így minden más Windows 8.1-es eszközünk, amit hozzákapcsolunk, megkapja jelszavainkat.



A jelszavakat minden Windows 8.1-es gépünk között szinkronizálhatjuk. Ez eddig nem tapasztalt kényelmet nyújt, amiről kár lemondani



Mindenképpen kapcsoljuk össze online Microsoft-fiókunkkal Windows 8.1-es eszközünket, csak így használhatunk ki minden szolgáltatást

A jelszókezelés itt nem áll meg a Windows 8.1 esetében, ugyanis az operációs rendszer az egyéb beállításokkal egyetemben jelszavainkat is elmenti a felhőben tárolt fiókunkba. Ilyenek a Wi-Fi-jelszavak, vagyis ha egyszer egy Windows 8.1-es eszközünkkel felcsatlakoztunk egy WLAN hálózatra, később másik eszközünk automatikusan tud csatlakozni hozzá anélkül, hogy ismét el kéne kérnünk és begépelni a jelszót.

Előfordulhat olyan eset, hogy a jelszóval védett online fiókunkat használjuk gépünkön, de nem szeretnénk minden egyes alkalommal begépelni a jelszavunkat, amikor elindítjuk a gépet. Ha tisztában vagyunk a jelszó nélküli géphasználat veszélyeivel, lehetőségünk van arra is, hogy a rendszer automatikusan azonosítson minket, amint bekapcsoljuk vagy felébresztjük Windows 8.1-es gépünket. Ehhez a keresésnél gépeljük be a „parancssor” szót, majd a találatra jobb egérgombbal kattintva (vagy hosszan megérintve ujjunkkal) válasszuk ki a rendszergazdai futtatást. Itt gépeljük be a következő parancsot:

```
((parancssor)) control userpasswords2
```

A megjelenő ablakban válasszuk ki saját fiókunkat, majd a felül található „A számítógép használatához jelszót és felhasználónevet kell megadni” sort deaktiváljuk. A következő ablakban ehhez ne adjunk meg jelszót, így a következő bejelentkezéskor már nem kell vesződnünk a jelszó begépelésével. Ugyanennek az ablaknak a másik füléről juthatunk a jelszókezelőhöz, azaz a Hitelesítőadat-kezelőhöz, ahol a rendszer által elmentett webes és rendszerszintű jelszavainkat kezelhetjük. Ha a Microsoft-fiókunk jelszavát szeretnénk megváltoztatni, a Gépház/Fiókok/Bejelentkezési lehetőségek menüpontot keressük fel, ahol a gép zárolása esetén a jelszómegadási időt is beállíthatjuk.

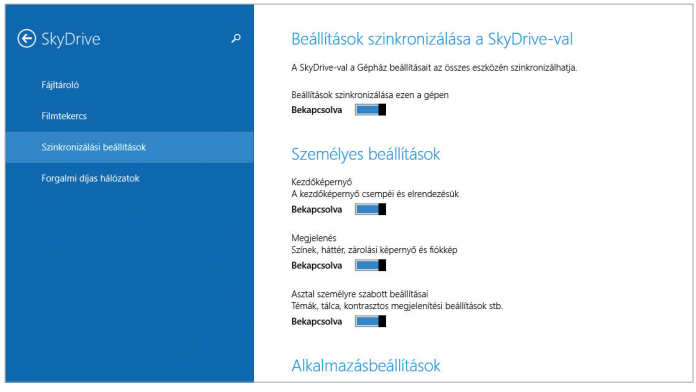
Több eszköz

Egy fiókkal sok eszközön

A Microsoft-fiókunk sokoldalúsága példa nélküli, de rengeteg kérdést vet fel, hogy mi történik akkor, ha több windowsos eszközzel is ugyanahhoz a profilhoz csatlakozunk. Ilyenkor gondoskodni kell az eszközök közti folyamatos szinkronizációról, ami beállítások, fájlok, képek esetén igen összetett kérdés, ahogy a megvásárolt appoknál sem árt tisztán látni, mert ismerünk olyan platformot, ahol két gép két vásárlást jelent.

Nagyon sok feladata van a Windows 8.1-hez hozzárendelt Microsoft-fióknak, hiszen a fájlokon felül ide szinkronizálódik szinte az összes oprendszer-beállítás is, és ezzel érünk el minden Microsoft-szolgáltatást. De mi van akkor, ha egyszerre több eszközzel is használjuk ugyanazt a fiókot? Felülíródnak a beállítások, mindkét gépen lehet használni az egyszer megvásárolt alkalmazást? Hová töltődnek le a leveleink? Fontos, hogy átlássuk az ökoszisztéma működését, csak így tudjuk hatékonyan és biztonságosan kihasználni windowsos eszközeinket.

Általános a felhasználók körében, hogy legalább kettő, de sokkal inkább három vagy négy okoseszközük van, amibe persze beleszámít a számítógép is. Ha minden úgy történne, mint 5-10 évvel ezelőtt, nagy bajban lennénk, mert az összes fájlunkat, beállításainkat manuálisan kéne szinkronizálni az eszközök között, minden programot annyiszor kéne megvásárolnunk, ahány eszközön használjuk, és a címtár, valamint a levelezés szinkronban tartása sem



Nem csorbul a privát szféra – aprólékosan megadhatjuk, mit szeretnénk feltölteni online fiókunkba, és mit nem

lenne egyszerű, pláne nem automatikus. Szerencsére a Windows 8.1-nél és a többi windowsos eszköznél (mint például a Windows Phone 8) a Microsoft ökoszisztémája elvégzi helyettünk a piszkos munkát, ehhez csupán a megfelelő beállításokat kell aktiválnunk, amihez nincs is egyébre szükség, mint hogy a lokális fiók helyett MS-fiókunkkal lépjünk be a Windows 8.1 első indításakor.

A levelezés az Outlook.com rendszerén (régebben Hotmail) természetesen titkosítva és IMAP-rendszerben történik, így amint egy eszközünket hozzákapcsoljuk MS-fiókunkhoz, a leveleink fogadására szolgáló Posta appot a rendszer automatikusan beállítja számunkra. Hasonló a helyzet a kapcsolatokkal, vagyis a címtárral, ahol a kapcsolódás után rögtön megtaláljuk minden névjegyünket. Első indításkor rákérdez a rendszer a SkyDrive aktiválására, amit érdemes elfogadni, mert ezzel számtalan kényelmi és biztonsági szolgáltatáshoz jutunk. Elsőként említhetjük a fájlok szinkronizálását, amihez komplett fájlverzió-követést is kapunk dokumentumaink esetén. Ez azt jelenti, hogy bármelyik, véletlenül felülírt vagy módosított dokumentumunkat visszaállíthatjuk bármelyik előző verzióra a SkyDrive webes felületén keresztül.

De nem csupán a fájlokat képes szinkronizálni gépeink, tabletjeink között a Windows 8.1. Az oprendszer beállításait, jelszavainkat, sőt, még a Kezdőképernyőn elhelyezett csempék helyét, méretét is, aminek jelentőségét akkor érezzük át igazán, amikor második, harmadik eszközünket rákapcsoljuk MS-fiókunkra. Ekkor – az első indításkor – megjelenik egy beállító képernyő, amelyen láthatjuk, hogy melyik gépünkről készült utoljára rendszermentés, amit ezen a készüléken is felhasználhatunk. Ha ezt elfogadjuk, máris megérkezik új eszközünkre minden elmentett beállításunk, a háttérkép, a személyre szabott Kezdőképernyő, az alkalmazások (akár az elmentett adatokkal együtt), valamint a Wi-Fi-jelszavak. Extraként az Internet Explorer is bekapcsolódik ide, és a kedvencek, előzmények és egyéb adataink is rákerülnek új gépünkre, amit így néhány perc múlva úgy használhatunk, mintha előtte fél napot töltöttünk volna a beállítgatásokkal.

Az MS-fiókunkkal már megvásárolt alkalmazásoknál az adott app csempéje jelenik meg, amelyen egy apró nyíl mutatja, hogy még engedélyeznünk kell a letöltést. Ha a Kezdőképernyőn nem volt csempéje az adott appnak, az Áruházban a Saját alkalmazások alatt megtaláljuk a már megvásárolt programokat. Fél éve nem indítottuk el az egyik játékot, ráadásul közben gépet is cseréltünk? Semmi gond, amint feltelepítjük az appot új PC-nkre, az kapcsolódik MS-fiókunkhoz, letölti beállításainkat és mentett állásunkat, így onnan folytathatjuk, ahol annó abbahagytuk. Végül a SkyDrive Biztonsági mentést is érdemes aktiválni, így az adott gép minden beállításáról biztonsági mentés készül a felhőbe. Újratelepítéskor így egyszerűen visszaállíthatjuk minden beállításunkat.

A több gép közti szinkronizálás teljesen automatikus és folyamatos, így amint valamit megváltoztatunk vagy új appot vásárolunk, az azonnal elérhető többi Windows 8.1-es gépünkön is.

A Windows 8.1 többgépes szinkronizálásához és összekapcsolásához tökéletesen passzol az Office 365-ös szoftvercsomag, amit ugyancsak beszerezhetünk az Áruházból. Az éves fix díjért cserébe 5 eszközünkre telepíthetjük a teljes Office-csomagot, ami MS-fiókunk segítségével beállításainkat, saját szótárunkat is szinkronizálja a felhőben. Emellett extraként plusz 20 GB-nyi SkyDrive-tárhelyhez is jutunk, valamint a Skype alkalmazásban havonta 60 perc ingyen helyi beszélgetési időt használhatunk fel.

Csempék, kezdőképernyő

Az ikon tavalyi hó

Egészen forradalmi újítás az élőcsempe alkalmazása, ám ez sokak számára nagy falat. A Windows 8.1 okos újdonságaival mégsem lehetetlen megkedvelni, megszokni és megszeretni a radikálisan új felületet.

A statikus ikonok után radikális váltás az élőcsempe használata, ami leginkább érintőkijelzőn esik kézre. Mindez egy olyan felületen jelenik meg, ahol nincsenek tálcák, gombok, asztal és vezérlőikonok, csak csempék és vezérlőpanelek.

A Windows 8.1-ben komoly ráncfelvarráson esett át a radikálisan új felület. A Kezdőképernyőn a saját igényünk szerint elhelyezett aktív csempék rengeteg információt elárulnak, anélkül hogy el kéne indítanunk az adott appot. A Windows 8.1-ben a csempéknek többféle méretük is lehet (1×1-től 4×4-ig). Az 1×1 ikonra hasonlít, és nem sok információt kapunk, ám sokat elhelyezhetünk kis helyen. A 2×2 és 2×4-es méreteknél már betekintést is nyerhetünk a legutóbbi levélbe, Skype-üzenetbe, a 4×4-es méret pedig igazán látványos például képek esetén. Az élőcsempék rengeteg hasznos információt elárulnak, anélkül hogy bármilyen programot elindítanánk, de elképzelhető, hogy ezeket szeretnénk korlátozni, vagy az előzményeket törölni. Ez egészen egyszerűen elvégezhető a Windows 8.1-ben. A csempéket a Windows Phonenál is használt módon rendezhetjük át. Ehhez koppintsunk egy csempére hosszabban (2s), így tervezési módba jutunk. A Beállításoknál találjuk a Személyre szabás fület, ahol a háttér- és témaszín megváltoztatása mellett a háttérképet is megadhatjuk.

Ahogy azt az első indításnál is megmutatja a rendszer, a legfőbb funkciókat ujjmozdulatokkal, egérrel és billentyűkombinációkkal is elérhetjük, így akár hagyományos gépen, akár kézben tartott táblagépen könnyedén kezelhető a Windows 8.1. Jobb oldalra került a Charms sáv, bal oldalról pedig az előzőleg futó alkalmazást, illetve az alkalmazáslistát hívhatjuk elő. Ha csak félképes módot szeretnénk, húzzuk be az app előnézetét, így az aktuálisan futó alkalmazás ablaka idomulni fog és fél képernyőre vált. Hagyományos asztalon a Start menü gombbal a Kezdőképernyőre jutunk. Ezt, és az asztal fontos tulajdonságait megváltoztathatjuk a Tálca helyi menüjében. A Kezdőképernyőt felfelé pöccintve is előugró nézetnél az összes telepített alkalmazásunkat láthatjuk. Érdemes itt a használati gyakoriság szerinti módot választani. Ha ikonon vagy csempén pöccintünk hosszan, az alsó csíkban a gyorsmenü jelenik meg fontos opciókkal. További hasznos beállításokért a Gépház/Gép és eszközök/Sarkok pontba ajánlott ellátogatni.

Közösségi média

Online énjeink egy kocsmában

A telefon gyökeresen megváltoztatta a kommunikációt, és most ugyanezt teszik a közösségi hálózatok. Legyen az számítógép, tablet, okostelefon – mindenhol és mindig elérhetőek szeretnénk lenni.

Ma már elvárás, hogy az „okos” készülékek kapcsolódjanak a népszerű közösségi hálózatokhoz. Itt rengetegféle tartalmat kapunk hatalmas mennyiségben, amit csak úgy lehet kényelmesen kezelni, ha ehhez jól átlátható kezelőfelület tartozik.

Első bejelentkezéskor a Windows 8.1 azonnal kapcsolódik minden Microsoft-szolgáltatásba, legyen az e-mail, chat vagy Xbox-játékprofil, emellett azonban a készítők nem feledkeztek meg a népszerű közösségi hálózatokról sem. A Kapcsolatok csempe mögött az MS-fiókunkban tárolt kapcsolatainkat, valamint saját MS-profilunkat találjuk.

A Kapcsolatok app igazi erőssége, hogy az MS-fiók mellett kezeli a Twitter-, a Facebook-, a Google-, a LinkedIn- és a Sina Weibo-hálózatokat is. Az összekapcsoláshoz mindössze a jobb alsó sorra kell pöccintenünk és bejelentkeznünk. Ezután teljesen átalakul a Kapcsolatok app, és minden részlete megtelik személyre szabott információval. A saját profilban például a legutóbb érkezett értesítések jelennek meg, amelyekre pöccintve a jobb alsó sarokban azonnal meg is írhatjuk saját hozzászólásunkat. Ajánlott az összekapcsolt fiókok szerkesztése, ahol extra opciókat aktiválhatunk. Az Internet Explorerben betöltődő oldalon kiválaszthatjuk, hogy a Windows 8.1 milyen szolgáltatásokhoz férhet hozzá az adott hálózaton. A kedvencek közé felvett ismerősünk profilképére pöccintve saját oldalát kapjuk minden lehetséges elérhetőségével, tartózkodási helyével stb. A kép jobb oldalán a Hírek jelennek meg, amelyeket ismerősünk írt az összekapcsolt közösségi hálózatokra (például Facebook-fal). Ha itt a Hírek sorra pöccintünk, az adott felhasználó teljes FB-fala jelenik meg minden bejegyzéssel és az ezekhez tartozó szolgáltatásokkal (like, hozzászólás stb.). Ha gyakran látogatunk el egy-egy barátunk oldalára, érdemes azt a Kezdőképernyőre is kitűzni. A Kapcsolatok app közepén kapott helyet a Hírek szekció, ahol a beérkezett híreket olvashatjuk.

Különösen a Kapcsolatok appra igaz, hogy az alulról előhívható beállításávon sok hasznos parancsot találunk, ám, ilyenkor egy felső sáv is megjelenik, amelyen gyorsan válthatunk a legfontosabb oldalak között. A rövidített linkekre kattintva az IE11 ugrik elő, megosztva a képernyőt, így láthatjuk a megosztott tartalmat, miközben a képernyőn marad a Kapcsolatok app is.

Skype

Kapcsolattartás non plus ultra

A chat már az internet hajnala óta népszerű szolgáltatás, de persze azóta rengeteget fejlődött, így ma már magától értetődő, hogy bármelyik készülékünkön tudunk chatelni, videohívást indítani, videoüzenetet küldeni. A Windows 8.1 integrált része a Skype, a legnépszerűbb chatszolgáltatás, használata pedig egyszerűbb nem is lehetne.

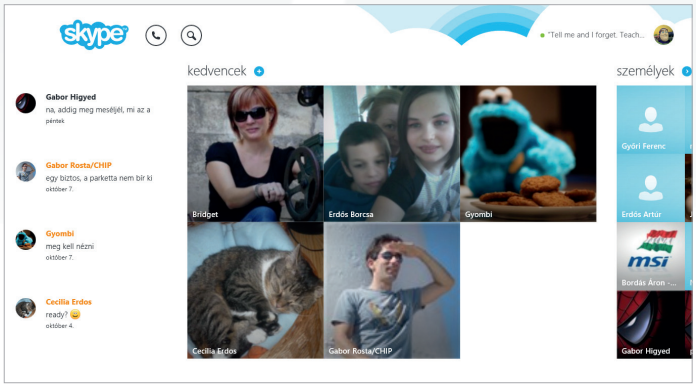
A kommunikáció alapvető elvárás, így minden eszközünkön fut legalább egy vagy két chatkliens. Akár asztali PC, notebook vagy tablet, ezeken az eszközökön is elérhető kell hogy legyen chatszolgáltatás, ami csak úgy lehet kényelmes, ha az jól illeszkedik a rendszerbe.

A Windows 8.1-ben a Skype tölti be ezt a szerepet, és nagyon sok mindenre képes. Mivel a Skype szintén Microsoft-szolgáltatás, ezért tökéletesen integrálódott a Windows 8.1-be, és természetesen MS-fiókunkhoz kapcsolódik. Ezt azonnal megtapasztaljuk, amint elindítjuk új rendszerünket, ahol rögtön a második élőcsempe a jól ismert Skype-logó. Ha online fiókunkkal léptünk be az OS-be, az alkalmazás automatikusan be is léptet minket. Itt megtaláljuk ismerőseink névsorát, egy három részre tagolt kezelőfelületet.

Balról haladva a legutóbbi, nem fogadott vagy még el nem olvasott bejegyzéseket látjuk. Mellette a Kedvencek csoportot találjuk, ahol a profilképek alján a neveket is olvashatjuk, amikről azt is azonnal láthatjuk, ha az illető elérhető (online) – ezt egy kis zöld pötty jelzi a név előtt. A képet balra mozgatva találjuk meg a többi ismerőst, akiknek a névsorát a Személyek szóra pöccintve szűrhetjük.

A főoldalon a bal felső sarokban kezdeményezhetünk gyorshívást, ami lehet Skype-hívás, illetve, amennyiben rendelkezünk előfizetéssel, hagyományos telefonszámot is tárcsázhatunk. Itt mindenképpen meg kell említenünk az Office 365-előfizetést, amelybe havonta 60 percnyi ingyen telefonhívás beletartozik, amit a világ bármely országának vonalas számainál felhasználhatunk. Az aktív előfizetésről minden információt megkapunk a hívás gombra kattintva, vagy a Skype főoldalán saját profilképünkre pöccintve, majd a fiókbejegyzést választva. A Skype appban ismét a profilképünkre pöccintve válthatunk az online státuszunkon, így ha nem szeretnénk, hogy zavarjanak, kapcsoljuk láthatatlanra jelenlétünket. A Charms sávról elérhető Beállításokat megnyitva adhatjuk meg, hogy melyik mikrofont, hangszórót és kamerát vegye alapértelmezettnek a Skype. Ezeket a mindenki címjegyzékében megtalálható Echo/Sound Test Service kapcsolattal ki is próbálhatjuk.

Nem minden esetben használjuk teljes képernyőn videohívásra a Skype-ot, de azért szeretnénk látni, hogy éppen mit írt ismerősünk, miközben egy másik programban vagyunk. A Skype abszolút támogat mindenféle méretet, így vékony csíkra lekicsinyítve az aktuális beszélgetést, valamint felül az új, másoktól érkező üzenetek számát láthatjuk. Fél képernyőn is hasonló a helyzet, de már sokkal több szöveg elfér ekkora méretben, háromnegyedes képernyőn pedig már az ismerősünk profilját is láthatjuk. Ha nem beszélgetésben vagyunk éppen, a legkisebb nézetben a legutóbbi üzenetek listája jelenik meg, illetve lefelé görgetve azonnal megtalálhatjuk kedvenceinket, ismerőseinket, akikkel már indíthatjuk is a chatet vagy videohívást. A beszélgetőablakban három ikont használhatunk a csevegés mellett.



A beépített chat rengeteg szolgáltatást kínál, HD-videotelefonálást indíthatunk és videoüzenetet küldhetünk, mindezt egyszerűen, a rendezett kezelőfelületen

Ezek elég beszédesek, így a kamerára kattintva videotelefonálást indíthatunk, a telefonkagylóval pedig hanghívást. Ennél is érdekesebb a [+] jel. Az első lehetőség a fájlküldés, ami hasznos, de jó tudni, hogy a fájlküldés és -fogadás megáll, ha közben a háttérbe küldjük a Skype appot, vagy lezárjuk, elaltatjuk a gépünket. Amint visszalépünk, a fájlmásolás folytatódik. A letöltött fájlt a Letöltések/Skype mappában találjuk meg később. A második extra a Videoüzenet küldése, amiben felvehetünk egy rövid, maximum 3 perces videót, amelyet aztán elküldhetünk az éppen távol lévő vagy a Skype-hoz nem kapcsolódó ismerősünknek. A fogadó fél akkor kapja meg az üzenetet, amikor ismét elérhetővé válik a Skype rendszerében. A harmadik extra nem kevésbé fontos, ugyanis itt indíthatunk többszereplős beszélgetést. A Résztvevők hozzáadása opcióval elméletben akár 300 ismerőst is egybegyűjthetünk egyetlen beszélgetésbe. A valóságban a maximális szám függ a saját gépünk kapacitásától (processzor, memória stb.), mivel gazdaként kezelnie kell mindegyik résztvevő tevékenységét. A beszélgetések közben rendszerparancsokat is küldhetünk a Skype-kliensen belül, aminek a listáját a http://www.skype.com/go/help.chathelp oldalon találhatjuk.

A Skype abszolút integrált része a Windows 8.1-nek, és mint ilyen, az üzenetek megjelennek jobb felül értesítésként, illetve a lezáró képernyőn is. Ha szeretnénk letiltani az értesítéseket, a Gépházban keressük meg a Skype-bejegyzést a Keresés/Alkalmazások/Értesítések lapon, és tiltsuk le. Ha az élőcsempén nem szeretnénk látni a legfrissebb üzenetet, a Skype csempéjén pöccintsünk hosszan, majd az alsó beállításávon válasszuk az Élőcsempe kikapcsolása opciót. A Gépház/Gép és eszközök lapján a zárolási képernyőről is száműzhetjük a Skype-ot. Ehhez a Zárolási képernyőn megjelenő alkalmazások közül töröljük a Skype ikonját. Ezek közül legalább a jobb felső sarokban megjelenő értesítéseket érdemes megtartani, hiszen például bejövő hívás fogadásához nem kell belépnünk a Skype appba, rögtön az értesítésnél fogadhatjuk is a hívást.

SkyDrive

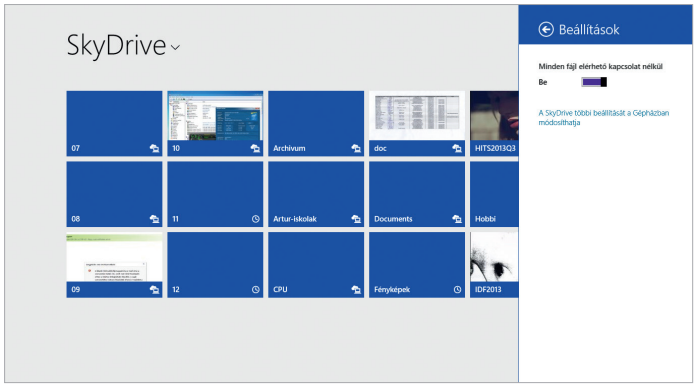
Felhő, amire mindig számíthatunk

Minden „komoly” platformhoz tartozik egy saját felhőszolgáltatás, amivel az adott OS szorosan összekapcsolódik. A Microsoftnál ez a SkyDrive, amely egyfelől teljesen ingyenes, védett, és olyan sok extra szolgáltatást kínál, hogy nagy hiba lenne nem kihasználni Windows 8.1-es eszközeinknél. Sokszor azonban a szolgáltatásarzenálba még maga a készítő is belezavarodik, aminek nagyon rossz végeredménye is lehet.

Egy modern eszközt sokáig tart aprólékosan beállítani, vagyis „belakni”, ezért egy fejlett platformtól elvárás az online biztonsági mentés, amivel egyben több, azonos ökoszisztémához kapcsolódó eszközünket is összekapcsolhatjuk. A Microsoftnál rengeteg felhőalapú szolgáltatásról hallani, de kérdés, hogy miként kapcsolódik mindez egymáshoz, a Windows 8.1-hez, és mennyire nehéz a felhasználó dolga, ha szeretné ezt maximálisan kihasználni.

A két gép közti adatátvitelt sokáig flopin, majd ennek utódján, USB-kulcson kellett elvégeznünk. Aztán jött az e-mail, és elterjedtek az otthoni fájlszerverek is, de egyik sem nyújt akkora kényelmet és biztonságot, mint a felhőalapú szinkronizációs szolgáltatás. A SkyDrive esetében ez 7 GB ingyenes tárhelyet jelent, amit nagyon olcsón bővíthetünk akár a többszörösére.

A Windows 8.1 első indításakor hozzákapcsolódik MS-fiókunkhoz, és rögtön rá is kérdez, hogy engedélyezzük-e a SkyDrive-kapcsolatot is. Ezt mindenképpen érdemes elfogadni, hiszen így a fájlkezelőben



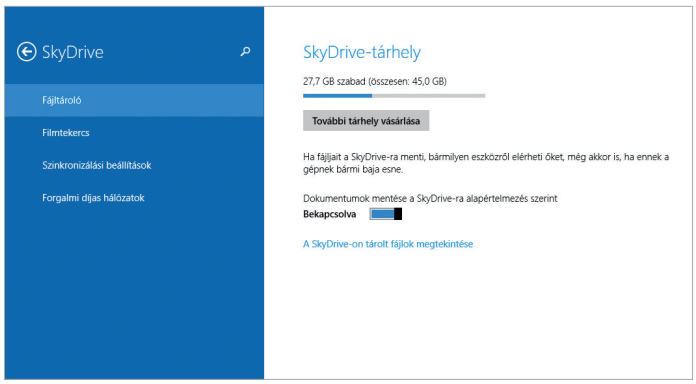
A SkyDrive appal böngészhetjük online tárolónk tartalmát, és egyetlen beállítással aktiválhatjuk a helyi fájlszinkronizálást is

megjelenik a SkyDrive-tárolónk teljes tartalma. Amint egy második eszközzel is ehhez a fiókhoz csatlakozunk, a rendszer azonnal elérhetővé teszi ezen az eszközön is SkyDrive-tárolónk tartalmát. Mindezek a fájlok a felhőben tárolódnak, és nem foglalnak tárhelyet eszközünkön, de mivel ez nem mindig jó megoldás, ezen a SkyDrive app beállításainál változtathatunk. Ha valamit törlünk a SkyDrive-területünkről, az a másik gépen is a Lomtárba kerül, ahonnan még visszaszerezhetjük azt.

Ha úgy alakul, hogy valamit véletlenül töröltünk vagy felülírtunk, akkor sincsen gond, ugyanis a dokumentumok esetében a SkyDrive teljes verziókövetést alkalmaz, amit az online felületen érhetünk el. A SkyDrive-on tárolt, ám letörölt fájlok is visszaállíthatók egészen egyszerűen. A webes felület bal alsó sarkában találjuk a Lomtár hivatkozást, ahol minden törölt fájlt megtalálunk és visszaszerezhetünk. Külön jó hír, hogy a Lomtárba helyezett fájlok már nem foglalnak értékes tárhelyet SkyDrive-unkon. Ha szeretnénk ezektől a fájloktól végérvényesen megszabadulni, kattintsunk a fenti menüsorban a Lomtár ürítése gombra.

A Windows 8.1 beépített Kamera alkalmazása is hozzáférést kér a SkyDrive-tárolónkhoz, amit érdemes engedélyezni. Ennek hatására a táblagépünkkel, PC-nkkel (vagy WP8-telefonunkkal) készített fotókat és videókat a rendszer automatikusan feltölti SkyDrive-tárhelyünkre is. Azt, hogy milyen minőségben mentse online tárhelyünkre a képeket és videókat a Windows 8.1, a Gépház/SkyDrive/Filmtekercs pontban állíthatjuk be. Különösen mobilnettel felszerelt Windows 8.1-es táblagép vagy notebook esetén érdemes a SkyDrive beállításainál a Forgalmi díjas opciókat is átnézni. Itt beállíthatjuk, hogy mobilnetes kapcsolatnál miket szinkronizáljon eszközünk, illetve azt is, hogy barangolás (roaming) esetén mennyi szinkronizálási adatot forgalmazzon a Windows 8.1. Alapértelmezetten ez utóbbi le van tiltva a fájlok és beállítások esetén is.

Ahogy a SkyDrive kapcsolódik MS-fiókunkhoz, úgy érhetjük el a többi Microsoft online szolgáltatást is. Ilyen például az Xbox avatárunk és játékosprofilunk, az Office 365, az Office Web Apps, a címtárunk, naptárunk és outlook.com-os levelezésünk. Windows Phone 8-as telefonunkat is érdemes fiókunkhoz kapcsolni, így a SkyDrive teljes tartalma azonnal elérhetővé válik a külön appban és a mobil Office alkalmazásban is. Emellett természetesen levelezésünk, címtárunk, naptárunk, Xbox-profilunk és minden egyéb, a felhőben tárolt adatunk azonnal elérhetővé válik új telefonunkon is, ami ugyancsak online fiókunkba készíti el a teljes biztonsági mentését.



Ha nem a SkyDrive-ra szeretnénk menteni dokumentumainkat, a Gépházban néhány pöccintéssel megváltoztathatjuk a beállításokat

Appok világa

Megszokott tartalom, modern kényelem

Az új kezelőfelületen sem csorbulhat a kényelem és használhatóság. A modern appokkal a jól megszokott szolgáltatásainkat kapjuk egy modernebb, kényelmesebb felületen, ami hoz annyi hasznos újdonságot, hogy megérje váltani.

A Windows 8.1 szakít a riválisok mobil OS-ek pazarló képernyőelosztásával és appelrendezésével. Teszi mindezt úgy, hogy a PC lehet tablet, AIO és notebook is, így 10 colon és 30 colon is egyaránt elvárás a felhasználóbarát kezelhetőség. Ehhez új ötletekre és komoly technológiai újdonságokra is szükség volt.

Szükségszerűen, mégis kényelmesen szakadt ketté a windowsos szoftverek világa, ami némi megszokást ugyan igényel, de abszolút felhasználóbarát. Egyfelől megmaradt a visszamenőleges kompatibilitás, így akár Windows XP-s programjainkat is futtathatjuk új PC-nken, táblagépünkön. A modern appok kifejezetten érintőkijelzőkhöz lettek igazítva, amelyeket gond nélkül irányíthatunk ujjainkkal és egér+billentyűzet kombinációval is.

Az appok teljes képernyőn, keret és méretezőgombok nélkül jelennek meg. Az applikációknál beállításokat, legördülő menüket ne is keressünk. A beállításokat minden esetben az appérzékeny Charms sáv/Beállítások pontjában érjük el. Az appok között váltani egészen egyszerű, ehhez húzzuk a kijelző bal oldaláról befelé ujjunkat, így az előző appot kapjuk vissza. Ha a Kezdőképernyő gombját nyomjuk meg, az app a háttérbe kerül, ahol egy úgynevezett alvó, hibernált üzemmódba lép. Ilyenkor egy átlagos app felfüggeszti a futást és alig-alig használ erőforrást, azonban amint újra előtérbe hozzuk, pillanatok alatt indul, és folytathatjuk munkánkat.

Ha szeretnénk teljesen bezárni az alkalmazást, a kijelző felső részét (az egérmutató kézfejjé változik) kell lefelé, a képernyő aljára lehúznunk. Ha a képernyő alján néhány másodpercre ott tartjuk az appot, a csempéje megfordul, így nem csupán a háttérbe küldjük, de teljesen ki is lépünk belőle. Ezeket a műveleteket hasonlóan kell tapipadon és egérrel is elvégezni, billentyűzeten pedig az [Alt]+[F4]-et használhatjuk.

A Windows 8.1-ben az appok többféle méretben is képesek futni. A teljes képernyő mellett fél képernyőn vagy ennél kisebb méretben is futtathatjuk az appokat egymás mellett. Amennyiben nagy felbontású kijelzőn dolgozunk, egyszerre több, például három app is elfér egy képernyőn, ráadásul ezek szélességét és elrendezését kedvünkre változtathatjuk.

Klasszikus programok

Kompatibilitás, ahogy sehol máshol

Sok népszerű mobilplatformon a néhány éves múlt ellenére is többmilliós appkínálatból válogathatunk, de még a legnagyobb szám is megmosolyogtató, ha a Windows 8.1 mögött futó x86 platform is bekerül a képbe.

A Windows 8.1 jól fut táblagépen, de gyökerei a hagyományos PC-k világába nyúlnak vissza. A modern, érintőkijelzőre optimalizált kezelőfelület mellett megkapjuk a régi, híres kompatibilitást is, hiszen mindenkinek van legalább egy kedvenc PC-s programja, amit szívesen használna bármilyen eszközön.

A Windows 8.1 alapjaitól újratervezett rendszermagot kapott, így alkalmas arra, hogy x86/x64 platform mellett fusson ARM-architektúrájú gépeken is. Erre a kernelre épül a Windows Phone 8 is, amely kifejezetten okostelefonokhoz készült, emellett már a tervezéskor az x64-architektúra volt a fő szempont. A fejlett és többféle géptípuson is tökéletesen futó rendszermag mellé egy szintén új, érintőkijelzőkre optimalizált kezelőfelület került, mindemellett azonban megmaradt egy nagyon fontos csempe, az Asztal.

Amint erre pöccintünk, a megszokott Windows-elrendezés fogad tálcával és asztallal. Egérrel és billentyűzettel kényelmesen, a megszokott módon navigálhatunk a klasszikus asztalon, érintőkijelzőnél azonban ajánlott bekapcsolni az automatikus skálázást.

A Windows 8.1-en minden 32/64 bites Windows 7-program fut, sőt a legtöbb Windows XP-s alkalmazás is használható. Elképzelhető, hogy néhány régebbi telepítés meghiúsul: ilyenkor futtassuk a telepítőt kompatibilitási módban, amihez használhatjuk a Kompatibilitási hibaelhárítót. A feltelepített klasszikus programokat az Alkalmazások képernyőn is megtaláljuk, és kitűzhetjük a tálcára vagy a Kezdőképernyőre is. Néhány régebbi program megköveteli, hogy rendszergazdai jogosultságokkal futtassuk. Ilyenkor a helyi menüből vagy kezdőképernyős csempénél az alul megjelenő beállításávról válasszuk a Futtatás rendszergazdaként opciót.

A Windows 8.1 a klasszikus Asztalt is képes appként kezelni, vagyis e mellé is beállíthatunk modern appot kisebb oszlopelrendezésbe. Ilyenkor a klasszikus asztal kisebb méretre vált, sőt, akár fél képernyős módban is használhatjuk.

Feltelepített, klasszikus programjainkat nem fogjuk megtalálni a Gépházban és az Áruház Saját alkalmazások pontjában sem. Ha valamelyik programra már nincsen szükségünk és szeretnénk eltávolítani, a Vezérlőpult/Programok és szolgáltatások ablakot kell előhívnunk.

Office a weben

Oszd meg és szerkessz, ahogy a nagyok

Legyen az családi bevásárlólista, hétvégibuli-szervezés a barátokkal vagy a főnök által küldött fontos dokumentum sürgősnek jelölve, akár útközben, táblagépünkről vagy telefonunkól is becsatlakozhatunk a közös szerkesztésbe.

Nincs olyan felhasználó, akinek ne lenne olykor szüksége irodai programcsomagra, de sajnos sok mobil eszköznél a gyártó nem gondoskodott irodai programcsomagról. Ilyenkor mobil eszközünk ismeretlen csatolmányként nem tud mit kezdeni még egy szimpla dokumentummal sem. Ha mégis kapunk valamiféle nézegetőt, a közös szerkesztésre és megosztásra akkor sem lesz lehetőségünk.

Kevesen tudják, hogy az ingyenes SkyDrive online tárhely mellé ingyen megkapjuk a legfontosabb szerkesztőprogramokat, amelyek ráadásul tökéletesen platform- és eszközfüggetlenek.

A SkyDrive-on tárolt vagy az Outlook.hu-s címünkre érkezett levélben csatolt fájlokat közel teljes értékű, ingyenes Word, Excel és Powerpoint szerkesztővel, a megszokott kezelőfelületen tudjuk megnyitni bármilyen mobil eszközünkön vagy akár olyan PC-n, amire nincsen feltelepítve az MS Office csomagja. Ha végeztünk a fájlok szerkesztésével, letölthetjük az eszközre, vagy menthetjük egyenesen a SkyDrive-ra, így további kényelmi szolgáltatásokhoz jutunk. Például kapunk fájlverzió-követést, a megosztás pedig még nagy fájlméretnél is pillanatok alatt történik. Ha a megosztott dokumentumon egyszerre szeretnénk dolgozni, annak sincsen akadálya, sőt, az asztali és a webes, böngészőben futó irodai programok együtt használhatók. Már a szerkesztés közben látszik, hogy éppen kik írnak hozzá a fájlhoz, a rendszer pedig figyel arra, hogy mindenki módosítása bekerüljön a dokumentumba. Ha szerkesztés közben valami sürgős megbeszélnivaló adódik, az sem gond, hiszen akár a böngészőből, akár Skype-klienssel elérhető a chat, ahol megvitathatják a módosításokat. Az elkészült menüt és meghívót utána mindenki a szervező megosztott SkyDrive-mappájából bármikor elérheti.

A helyzetünk még könnyebb, amennyiben Microsoft mobil OS-t használunk. A Windows Phone 8-as okostelefonok – legyen szó bármely gyártó készülékéről – kivétel nélkül tartalmaznak egy mobil Office csomagot, ami szerkesztésre is alkalmas. Emellett az Office app „látja" a saját és a mások által velünk megosztott SkyDrive-tárolókat, így az itt tárolt fájlokhoz útközben is hozzáférhetünk, szerkeszthetjük és megoszthatjuk őket mindössze néhány pöccintéssel.

Családbiztonság

Családi védőháló a net sötét bugyrai ellen

Ijesztő, hogy mennyi veszedelem vár az interneten, mégsem lehet elzárni fiatal családtagjainkat az online világtól. Ha megfelelő védelmet aktiválunk eszközeinken, sem mi, sem pedig hozzátartozóink nem lesznek áldozatok.

Nem szívesen engedjük a netes gép elé fiatalkorú családtagjainkat, akik nincsenek felkészülve a netes veszedelmekre. A leghatékonyabb megoldás az OS-be integrált védelem, amivel hatékonyan védhetjük meg családtagjainkat. A kiskorúaknál emellett a számítógép-használat sem mindegy, hogy mit jelent. A házi feladathoz anyagok keresése, olvasás, művelődés egészen más, mint amikor napi több órát is játékkal tölt gyermekünk.

A Windowsoknál már megszokott, hogy beépített Szülői felügyeletet is kapunk, és ez nincsen másként a Windows 8.1-nél sem, ahol példaértékűen jó, távolról is elérhető és sok mindenre használható Szülői felügyelet szolgáltatást aktiválhatunk. Ezzel amellett, hogy megvédjük őket, számítógép-használatukat is felügyelhetjük, anélkül hogy Nagy Testvért kéne játszanunk.

A Szülői felügyelet aktiválásához közös eszközön a saját fiókunkból nyissuk meg a Gépház/Fiókok/Egyéb fiókok lapot, ahol pöccintsünk a Fiók felvétele sorra. Itt az alsó soroknál válasszuk a Gyermekfiók beállítását, majd adjuk meg a felügyelni kívánt személy MS-fiókjához tartozó e-mail címet. A fiók létrehozása után a Gépház fiókkezelésénél pöccintsünk a Családbiztonsági beállítások kezelése az interneten sorra. Az IE11-ben megnyíló oldalon jelentkezzünk be saját MS-fiókadatunkkal, majd pöccintsünk a megfigyelt fiók nevére. Itt látjuk, mely oldalakat látogatta meg gyermekünk, milyen szavakra keresett rá, milyen letiltott oldalakat próbált megnézni, és azt is, hogy melyik nap mennyit használta a PC-t, tabletet. Lejjebb haladva találjuk a modern appok listáját, illetve mellettük azt is, hogy melyik mennyit futott. Ha valamelyik weboldalt átengedte a böngésző, a Webes tevékenység lapon egyetlen pöccintéssel letilthatjuk azt.

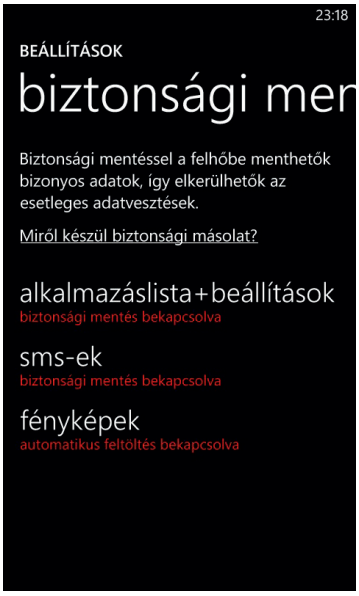
A Webszűrésnél egy egyszerűen kezelhető felületen megadhatjuk, milyen szinten engedélyezzük a netes jelenlétet gyermekünknek. Összesen öt, előre meghatározott szint közül választhatunk, ami rendszerszinten érvényes lesz, így akár a levelezést, chatelést és általános weboldalakat is letilthatunk. Ugyanitt a fájlletöltést, az appok telepítését és a használati időt is korlátozhatjuk. A tevékenységekről hetente kapunk levelet, amiben a Családbiztonság weboldalán is elérhető heti Áttekintést láthatjuk.

Okostelefon a PC mellett

Telefon, amely összedolgozik gépünkkel

A készülékeink közti szinkronizáció hihetetlenül megkönnyítheti munkánkat és hétköznapjainkat. Egy postaláda, egy címsor, egy felhőtároló – így minden eszközünk kommunikál a másikkal. Ez vajon még mindig csak a mesékben létezik, vagy elérhető valóság? A Windows ökoszisztémával mindezt megkapjuk!

Legyen szó akár telefonunkról, számítógépünkről vagy tabletünkről, rengeteg személyes adatot tárolunk rajtuk, ráadásul ezek csakis akkor használhatók, ha naprakészek. Márpedig 3-4 eszköznél egyesével frissíteni minden változást, kezelni a címlistákat, a teljes levelezést, a programokat, igen megterhelő feladat, aminek mindig az a vége, hogy vagy hibát vétünk, vagy elmaradnak a manuális szinkronizálások.



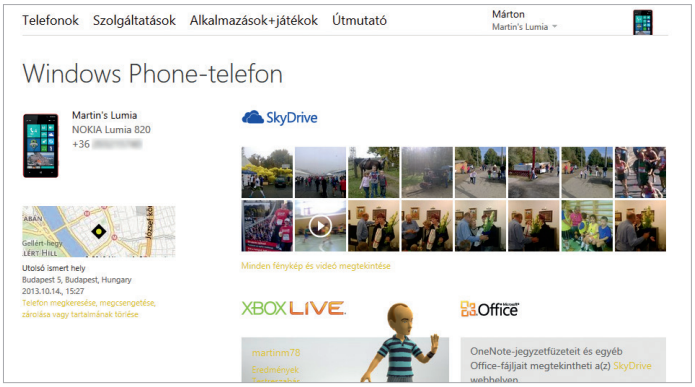
Windows Phone 8 okostelefonunk minden adatot, képeket, SMS-eket és címlistát automatikusan ment a felhőbe, ami azonnal megjelenik Windows 8.1-es eszközeinken is

A Microsoft Windows ökoszisztémájában abszolút központi szerepet játszik az MS-fiók, amihez nem csupán online, böngészőn keresztül, illetve Windows 8.1-es készülékeinkkel kapcsolódhatunk, hanem Windows Phone 8-as okostelefonnal is, aminek rengeteg előnye van. A telefon első bekapcsolásakor az amúgy a Windows 8.1-gyel azonos kernelre épülő mobil OS rákérdez MS-fiókunkra, majd ehhez csatlakozva máris letölti címlistánkat, levelezési beállításunkat, Skype bejelentkező adatainkat és Xbox-profilunkat is. A címlistánál, vagyis Kapcsolatoknál azonnal látjuk az összekapcsolt névjegyeket, így már első indításnál rendezett, átlátható névjegyzéket kapunk.

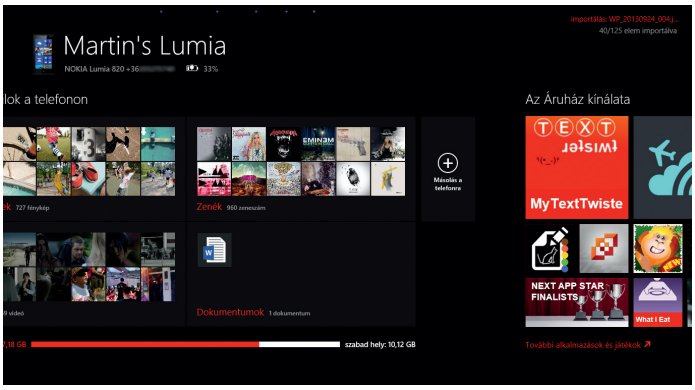
A SkyDrive is integrált része a Windows Phone 8-nak, így többek között az oprendszer rendszeresen teljes biztonsági mentést készít telefonunkról a felhőtárunkba. Emellett a SkyDrive-on tárolt fájljainkat is elérjük, megoszthatjuk, megnézhetjük, és megfelelő appokkal menthetünk is a SkyDrive-tárhelyre. Minden Windows Phone 8-as okostelefonhoz jár egy teljes Office-csomag is, amely nem csupán nézegetésre, de szerkesztésre is alkalmas, legyen az Word-, Excel- vagy PowerPoint-fájl. Az Office-csomagon felül kapunk még OneNote appot is, amely azonnal rákapcsolódik Jegyzetfüzetünkre, és szinkronizálja a teljes tartalmat eszközeink között.

A telefonunkkal készített képek, videók a Kamera app alapbeállításai szerint azonnal, automatikusan feltöltődnek SkyDrive-tárhelyünkre, így például ha a telefonunkkal készítünk egy fényképet, néhány másodperc múlva már tabletünkön vagy PC-nken szerkeszthetjük azt anélkül, hogy bármit másolnunk vagy engedélyeznünk kellett volna.

Minden WP8-telefonhoz tartozik egy online kezelőfelület, amit a http://www.windowsphone.com/hu-hu-n érünk el. Itt a telefonon is használt MS-fiókazonosítónkkal léphetünk be személyes oldalunkra. Itt megnézhetjük, milyen appokat vásároltunk, szerkeszthetjük profilunkat, de ami mindennél fontosabb, hogy itt nyomon követhetjük készülékünket. Ha elvesztjük vagy ellopják WP8-as okostelefonunkat, ide bejelentkezve távolról megcsörgethetjük vagy letilthatjuk a készüléket, törölhetjük személyes adatainkat, és a Bing-térképen megnézhetjük, éppen hol tartózkodik a telefon. Az Xbox-profilunk is elérhető a telefon Játékok központjából, ahol szerkeszthetjük avatárunkat, megnézhetjük barátainkat, eredményeinket – legyen szó akár Windows 8.1-es, WP8-as vagy Xbox 360-as játékról.



A neten kezelhetjük a WP8-as appvásárlásainkat, képeinket, címlistánkat, ha pedig elveszett, letilthatjuk és megkereshetjük mobilunkat



A Windows 8.1 felismeri a WP8-as telefont, amit egy app segítségével könnyedén szinkronizálhatunk, lementhetünk, feltölthetünk táblagépünkkel vagy PC-nkkel

TÖKÉLETESEN kézre álló internet

Böngészőink egyre nagyobb tudásúak és kényelmesebbek, de még mindig szükség lehet a finomhangolásukra.

GYŐRI FERENC

Szerkesztőnk a World Wide Web hazai megjelenése óta használja a böngészőket, általában minimum kettőt, de inkább hármat párhuzamosan – hogy mindegyik előnyeit kiaknázhassa.

Úgy tűnik, a számítógép-használók egyre több időt töltenek az internetezéssel, azaz böngészőkben. Így az is egyre fontosabb számukra, hogy gyors, stabil és főként kényelmesen belakott programokkal tehessék mindezt. A böngészőgyártók pedig állandó versenyben állnak, hogy minél inkább megfeleljenek az elvárásainknak. Ezen elvárások egyike a minél könnyebb és a lehető legkevesebb felhasználói beavatkozást igénylő kezelés. A böngészőnek alapesetben ugyanis az egyetlen feladata, hogy gyorsan és biztonságosan megmutassa a kívánt oldalakat. Éppen ezért a cégek alapos tesztelés és mérlegelés után eldöntik, milyen alapbeállításokat érdemes használniuk, és melyek azok a főbb kiegészítő funkciók, amelyeket viszonylag feltűnő helyre érdemes tenniük, hogy aki kicsit jobban testre szabná böngészőjét, továbbra is könnyedén boldoguljon a feladattal. Azonban ez azzal is jár, hogy egyes képességek, amelyeket a többség esetleg nem talál annyira hasznosnak vagy nem vár el, valamivel eldugottabb helyekre kerülnek a menükben. A következő oldalon bemutatott tippek és trükkök egy része is a programban viszonylag könnyen elérhető, legfeljebb ritkán használt vagy kevesek által ismert lehetőségekre épül.

Más a helyzet a kísérleti vagy mélyebb rendszerbeállításokkal. Ezek a lelkes és főként bátor keveseknek szólnak, akik komolyabb változásokra vágynak, és elfogadják az ezzel járó kockázatot. A böngészők egy részében ezek a beállítások is immár könnyen elérhetőek és megváltoztathatóak, így mindenki kedvére kísérletezhet, de csakis magát hibáztathatja, ha ezzel tönkreteszi a programot, vagy elveszti a böngészőben tárolt adatait. Az általunk ismertetett tuningtippek nem ennyire veszélyesek, ennek ellenére mindenki csak saját felelősségére vágjon bele a változtatásokba – és biztos, ami biztos, jegyezze fel a megváltoztatott értékeket.

FIREFOX
Testreszabva

Néhány beállítással és beépülő alkalmazással igazán kényelmessé és biztonságossá varázsolhatjuk a Tűzrókát.

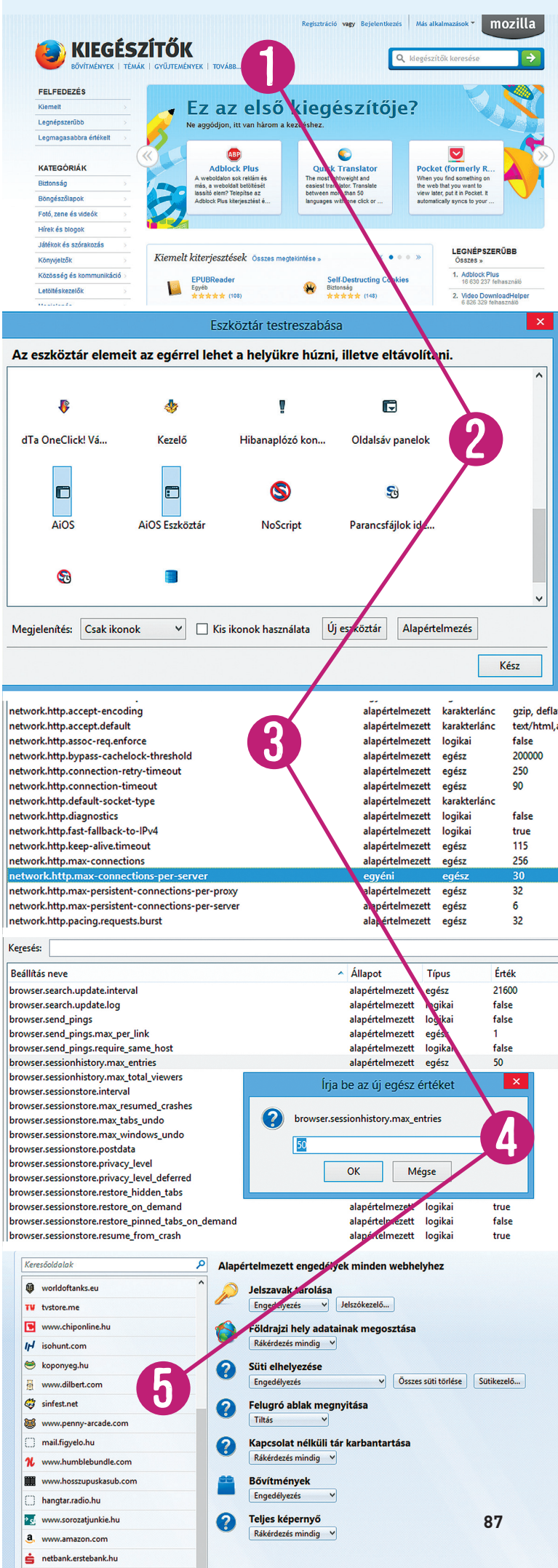
1 VAN RÁ APP! Ha nem is minden feladatra (és nem is igazi app), de rengetegre létezik kiegészítő a Firefoxhoz. Érdemes ellátogatni a *https://addons.mozilla.org/hu/firefox/* címre, és megtekinteni a kínálatot. A legtöbb elem azonnal telepíthető, de sok esetben a böngésző újraindulását igényli. Még az sem okozhat komolyabb bajt, ha több hasonló feladatú kiegészítőt telepítünk, mert bármelyiket letilthatjuk – bár túl sok alkalmazás esetén számolhatunk a Firefox lassulásával és memóriaigényének növekedésével. A kiegészítőket könnyebben kezelhetjük, ha az All-in-One Sidebar letöltésével kezdjük a felfedező körutat.

2 ÉRDEMES KICSIT TESTRE SZABNI a böngésző megjelenítését, például hozzáadni a böngészősáv környékéhez néhány olyan ikont, amelyre gyakran szükségünk lehet, vagy eltüntetni azokat, amelyeket fölöslegesnek ítélünk. Ezeket a lehetőségeket azonban nem a *Beállítások* panelben találjuk, hanem a *Beállítások* menü *Eszköztár elrendezése* pontjánál. Itt akár saját eszköztárat is létrehozhatunk, ha nem sajnáljuk rá a helyet. Ám ha azt amúgy is kevesellük, a Kis *ikonok használatá*val nyerhetünk néhány sort.

3 EGY KIS SEBESSÉGNÖVELÉSHEZ a címsorba írjuk be: *about:config*. Itt találhatóak a program védett beállításai, ezért figyelmeztet is arra, hogy veszélyes területre tévedtünk – akármire készülünk, csak saját felelősségünkre tegyük. A belső keresősorba írjuk be: *network.http*, ezzel a lista jelentősen kisebb lesz. Most keressük meg a *network.http.max-connections-per-server* sort, és dupla kattintás után az értéket írjuk át 50-re, majd a *network.http.pipelining.maxrequests* értékét ugyanígy változtassuk 10-re, végül kattintsunk kétszer a *network.http.pipelining* soron, hogy *True*-ra változzon az értéke. Csukjuk be az ablakot, és indítsuk újra a böngészőt.

4 A MEMÓRIAÉHSÉG a Firefox egyetlen komoly hátránya. Ezt enyhíthetjük valamennyire a kiegészítők és a megnyitott lapok számának csökkentésével is természetesen, de akad egy kevésbé fájdalmas módja is. Ismét látogassunk el az about:config-beállításokhoz, és a *browser.sessionhistory.max_entries* értékét változtassuk az eredeti (általában) 50-ről lényegesen kisebbre, 5-10 a javasolt. Ez az érték határozza meg, hányat tudunk visszalépni a *Vissza* gombbal, és 50 oldalra szinte soha nincsen szükségünk.

5 VIGYÁZZUNK SZEMÉLYES ADATAINKRA Ha fontos a privát szféránk, de kényelmi okokból nem szeretnénk minden oldalon letiltani pl. a websütiket és a jelszavak tárolását, egy kis időráfordítással oldalakra lebontva beállíthatjuk a jogosultságokat, ha a címsorban beírjuk az *about:permissions* kifejezést. Csak ne ijedjünk meg, ha egy oldalon gondunk akad, miután letiltottuk például a bejelentkezéshez szükséges felugró ablakokat. →



CHROME
Átalakulás alatt

A Chrome fejlesztésén keményen dolgozik a Google, így mindig találni benne új lehetőségeket, még ha néha kissé eldugva is.

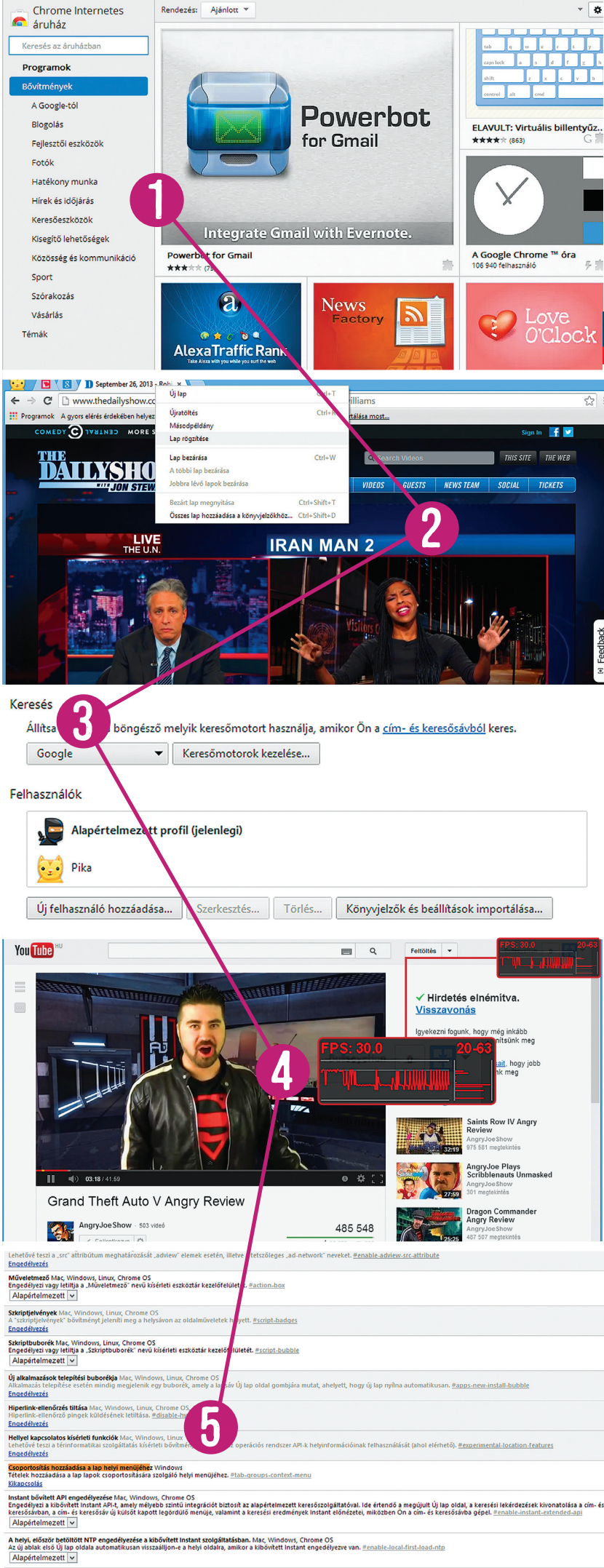
1 APPOK CHROME ALÁ IS LÉTEZNEK Sőt, egyre többet érhetünk el a Chrome internetes áruházból. Ezek közül sok valódi app, amelyet nem is a böngészőhöz, hanem számítógépünkhöz szánt a cég, így kicsit nehéz megtalálni a sok menüpont között a kifejezetten Chrome-hoz ajánlott „klasszikus” alkalmazásokat. Azok a *Bővítmények* csoportban kaptak helyet, de érdemes lehet a *Témák* csoportba is ellátogatni azoknak, akik kissé unják már böngészőjük arculatát.

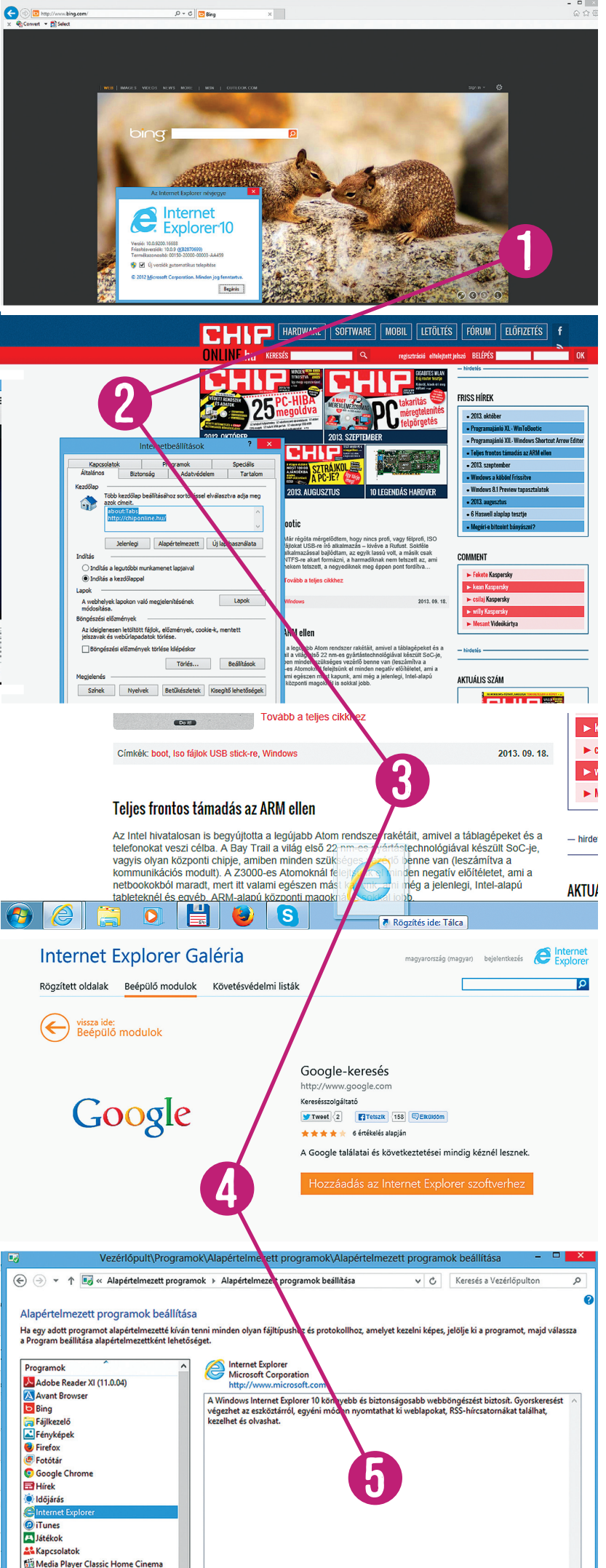
2 APRÓBB KÖNNYÍTÉSEK IS ÉRKEZNEK folyamatosan. Közéjük tartozik, hogy Chrome alatt is rögzíthetünk lapokat. Ehhez elég egy jobb egérgombos kattintás a fülön, majd a *Lap rögzítése* parancs kiválasztása. A fül így kisebb helyet foglal, de ami még fontosabb, eltűnik a bezárás gomb, így akkor sem fogjuk egy véletlen mozdulattal becsukni, ha túl sok lap van nyitva, és a fülek szélessége drasztikusan csökken. Hasonlóan praktikus (bár régi lehetőség) a *Könyvjelző* eszköztár állandó megjelenítése, amit be- és kikapcsolhatunk egy jobb kattintással a nyitólap könyvjelzősávján, vagy a *Beállítások* menü *Megjelenés* részében, de akár a Ctrl+Shift+b billentyűkombinációval is.

3 CSALÁDI GÉPEKNÉL a felhasználók külön kezelése hihetetlenül hasznos lehet – és elég egyszerűen megoldható. A *Beállítások* menü *Felhasználók* részében létrehozhatunk újabb fiókokat, vagy szerkeszthetjük és törölhetjük a meglévőket. Túl sok lehetőségünk egyelőre nincs, megadhatunk nevet, választhatunk néhány avatárból, és létrehozhatunk egy parancsikont az asztalon a fióknak megfelelő böngésző indítására. Valamint importálhatunk könyvjelzőket más programból, vagy a Google-fiókhoz tartozó internetes tárhelyről. Biztonsági kockázat szempontjából a különféle felhasználók alkalmazása elhanyagolható, de segít átláthatóbbá tenni a könyvjelzőket egy közös gépen, és mindenki saját ízlése szerint szabhatja testre a böngészőt.

4 KÍSÉRLETI BEÁLLÍTÁSOK szintén találhatóak a Chrome-ban, amelyeket a *chrome://flags* címsori beírásával érhetünk el. A vészterhes – ám jogos – figyelmeztetés ismeretében itt kisebb extra képességekkel ruházhatjuk fel a böngészőt, a biztonságunkról pedig a figyelmeztetésen kívül a jobb felső sarokban lévő gomb gondoskodik, amely visszaállítja az alapbeállításokat. Az egyik ilyen érdekesség az FPS-számláló, amit bekapcsolva egy miniablak az aktuális oldal képváltási frekvenciáját mutatja képkocka per másodpercben.

5 CSOPORTOSÍTHATJUK A FÜLEKET, ha az említett *Kísérleti beállítások*ban a *Csoportosítás hozzáadása a lap helyi menüjéhez* lehetőséget bekapcsoljuk. Ekkor a helyi menüben megjelenik a *Választás domain alapján* és a *Kiválasztás megnyitó alapján* lehetőség. Ezekkel egyszerre jelölhetjük ki az összes egybetartozó lapot, amiket így egy helyre hozhatunk, és egyszerre mozgathatunk vagy akár zárhatunk be.





INTERNET EXPLORER
Két változat egyben

A Microsoft böngészőjének külseje jelentősen megújult, de belsejében is komoly változások történtek.

1 CSAK A LEGFRISSEBBET HASZNÁLJUK! Ez egyértelműnek látszik más böngészők gazdáinak, főleg az automatikus frissítés használatával, de Internet Explorerből nagyon sokan használnak régebbi, azaz kevésbé biztonságos verziókat. Nagyon régi gépeknél ez esetenként indokolt a teljesítmény miatt, de aki modernebb számítógépen használ Internet Explorert, annak a legújabb verzió ajánlott, továbbá az automatikus frissítés bekapcsolása, az Internet Explorer névjegyében az *Új verziók automatikus telepítése* utasítással.

2 TÖBB KEZDŐLAPOT IS MEGADHATUNK Ehhez a jobb felső sarokban lévő *Eszközök* ikonból nyissuk meg az *Internetbeállítások* menüt, majd adjuk meg a nekünk tetsző kezdőlapokat. A *Jelenlegi* gombbal az éppen aktív oldalt menthetjük el, az *Alapértelmezett* a kezdeti állapotot állítja vissza, míg az *Új lap használata* törli a teljes listát, és üres lapot ad meg. A lista csak akkor működik, ha az *Indítás beállításait Indítás a kezdőlappal*ra változtatjuk. De egy új lapot választva továbbra is bekérhető a teljes előző munkamenet annak alsó parancssoráról.

3 A LEGFONTOSABB LAPOKAT akár a tálcára is rögzíthetjük. Ehhez szimplán fogjuk meg az adott lapot, és húzzuk a tálcára, amíg megjelenik a *Rögzítés ide: Tálca* felirat. A sikerhez minimum két megnyitott oldalra lesz szükség, mivel csak füleket rögzíthetünk ezzel a módszerrel, nem az egész böngészőt.

4 SZABAD KERESŐVÁLASZTÁS Akár a többi böngésző esetében, ha a címsorba valamilyen kifejezést írunk, az IE keresési kifejezésnek veszi, és meg is jeleníti a Bing találatait. Amennyiben ragaszkodunk pl. a Google keresőmotorjához, az *Eszközök* ikonra kattintva válasszuk a *Bővítmények kezelése* sort, és váltsunk a *Keresésszolgáltatók* menüpontra. Ha itt látjuk a számunkra kedves keresőmotort, egyszerűen válasszuk ki, és kattintsunk a *Beállítás alapértelmezettként* gombra.

Amennyiben a kívánt motor nincs a listában, kattintsunk az ablak alján lévő *További keresésszolgáltatók keresése* sorra, és a feljövő ablakból válasszuk ki a nekünk tetszőt, majd adjuk ki a *Hozzáadás az Internet Explorer szoftverhez* parancsot. A felugró ablakban rögtön beállíthatjuk alapértelmezettnek is.

5 VISSZA A KEZDŐKÉPERNYŐRE Bár régi motorosoknak Windows 8 alatt is a megszokott asztali Internet Explorer jelenti a biztonságot, érdemes kipróbálni a jobban integrált verzióját. Ezt azonban csak akkor hozhatjuk elő, ha az IE az alapértelmezett böngésző. Amennyiben mást állítottunk be, a Vezérlőpulton válasszuk az *Alapértelmezett programok beállításai* pontot (Kategórianézetben a *Programok* csoporton belül találjuk), majd keressük meg az Internet Explorert, és kattintsunk a *Program beállítása alapértelmezettként* parancsra. Ezentúl az Asztalról a megszokott, a Kezdőképernyőről pedig a teljes képernyős változatot indíthatjuk el.

SZÁMÍTÓGÉP TÁVIRÁNYÍTÁSA biztonsági kockázat nélkül

Könnyedén megoszthatja a fájlokat, nyomtathat a távolból, vagy segíthet a barátainak – anélkül, hogy kíváncsi szemek figyelnék, mit csinál. Megmutatjuk, hogyan.

MARKUS HERMANNSDORFER

A számítógépek távirányítása régen még a sci-fi világába tartozott, manapság viszont már egyszerű rutinművelet, amelyet akár telepítést nem igénylő alkalmazások segítségével is biztonságosan végezhetünk. A távirányítás lehetősége ugyan már hosszú évek óta beépített funkció a Windowsban, ám viszonylagos elterjedtsége mégsem ennek, hanem az ingyenesen elérhető, mindenféle bűvészkedés nélkül használható alkalmazásoknak köszönhető.

Habár, aki mások gépéhez kap hozzáférést, az kicsit úgy érezheti magát, mintha kémkedne, a távoli elérést lehetővé tevő alkalmazások valójában nagyon hasznos kis programok, amelyek tudását számos különböző helyzetben ki lehet használni. A két legnépszerűbb, otthoni felhasználók számára ingyenes alkalmazás a TeamViewer, illetve az UltraVNC. Segítségükkel nem kell feltétlenül útra kelni például akkor, ha egy barátunknak akarunk segíteni a Windowsban rakoncátlankodó alkalmazások rendbetételében. A távoli elérés segítségével azonban lehetőség van arra is, hogy valaki otthonról dolgozzon, vagy éppen ellenkezőleg, a munkahelyi gépről indítson el egy olyan alkalmazást, amely csak az otthoni gépre van feltelepítve. Mivel a távolielérés-szoftvereknek mobilkliensük is létezik, akár arra is van mód, hogy metrón utazva kinyomtassunk az otthoni nyomtatóval egy olyan képet, amely a telefon memóriájában van.

A következő oldalakon lépésről lépésre megmutatjuk, hogyan kell telepíteni, beállítani és használni ezeket a szoftvereket. Ahhoz, hogy biztosak legyünk abban, hogy a kapcsolatot illetéktelenek nem tudják feltörni, titkosításra is szükség van – a TeamViewer például 256 bites AES-kódolással építi fel a kapcsolatot. Tegyük hozzá, hogy a TV egy fizetős alkalmazás, a szoftverfejlesztőre pedig vonatkoznak azok az amerikai hatósági előírások, amelyek adott esetben lehetővé tehetik a felhasználó azonosítását. Az UltraVNC ugyanakkor egy közösségi app, így biztos, hogy trükköktől mentes – annál is inkább, mert az esetleges hibákat és hátsó kapukat a felhasználók villámgyorsan megtalálják, és be is foltozzák.

TEAMVIEWER
Akár mobilról is

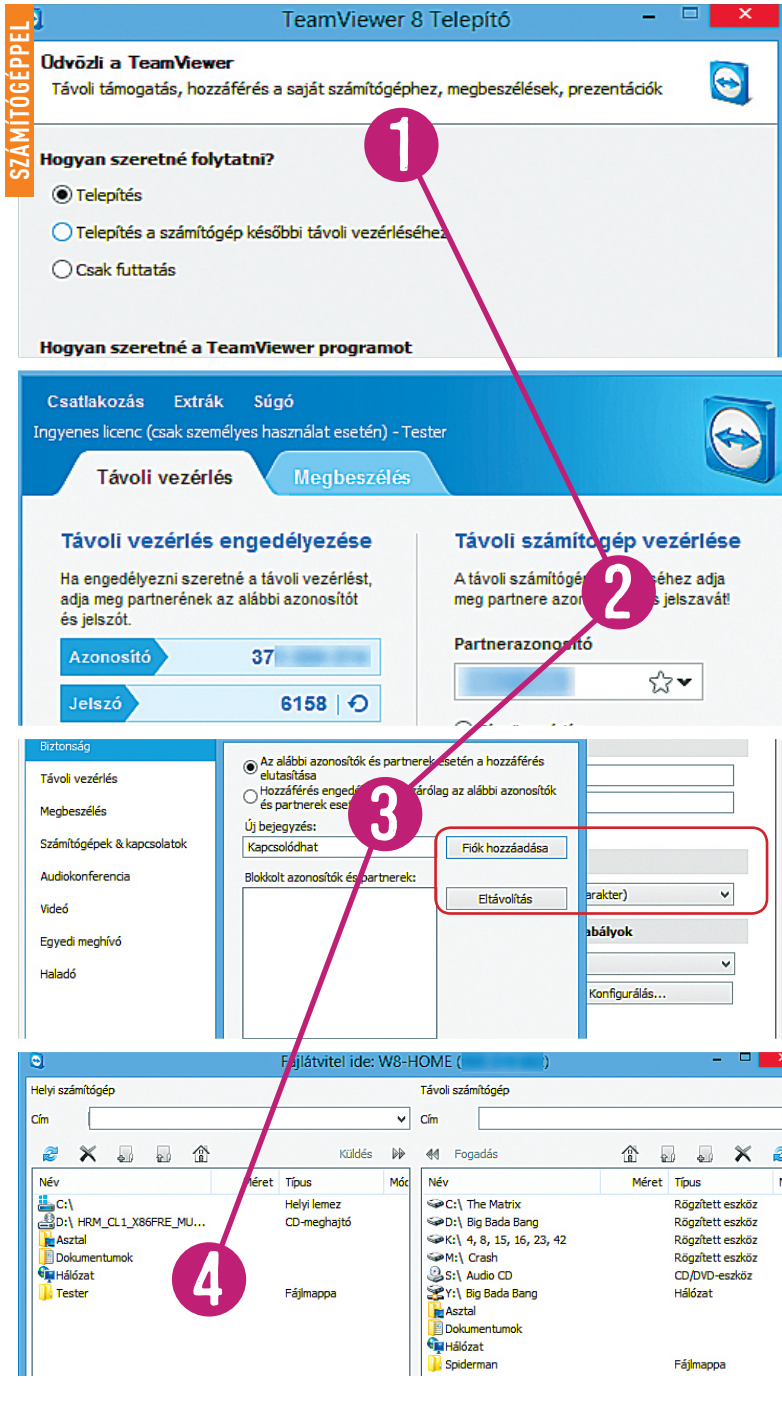
1 KETTŐS TELEPÍTÉS Először indítsuk el a magyarul is beszélő telepítőt azon a gépen, amelyet az irányításhoz használunk. Válasszuk ki a *Telepítés,* illetve a *személyes/nem üzleti célú felhasználás* opciókat, és kattintsunk a *Befejezés* gombra. Most indítsuk el a telepítőt azon a gépen is, melyet távirányítani szeretnénk; ezúttal a *Telepítés a számítógép későbbi távoli vezérléséhez,* valamint szintén a *személyes/nem üzleti célú felhasználás* opciókat, és kattintsunk a *Befejezés* gombra. Ha olyan számítógépről van szó, amelyet később felügyelet nélkül hagyunk, akkor állítsunk be felhasználói nevet és jelszót is.

2 KAPCSOLAT FELÉPÍTÉSE Ahhoz, hogy a távirányítást megkezdjük, a „célszámítógépen" elindított TeamViewer egyéni azonosítóját be kell írnunk a „forrásgépen" futó kliensbe. Ha megvagyunk, akkor a *Csatlakozás a partnerhez* gomb segítségével építhetjük fel a kapcsolatot. Természetesen a belépés előtt még a jelszó megadására is szükség van. A távoli gép asztalfelülete pár másodperc alatt megjelenik. Annyi különbséggel, hogy a háttérkép nem látszódik – ha ez gond, akkor a *Beállítások* alatt tiltsuk le a háttérkép eltávolítására vonatkozó opciót, de vegyük figyelembe, hogy ez lassítja a kapcsolat sebességét.

3 HOZZÁFÉRÉS KORLÁTOZÁSA Hogy biztosak legyünk abban, hogy csak azok tudnak hozzáférni a számítógéphez, akiknek ezt mi is megengedjük, érdemes a *Beállítások* között hozzáférési listát felállítani. Az *Extrák/Beállítások/Biztonság/Konfigurálás* menüben azonosító és felhasználói név alapján is létrehozhatunk tiltó-, illetve engedélyezőlistákat.

4 ADATCSERE A „cél-" és a „forrásszámítógép" között egyszerűen cserélhet adatokat, így a dokumentumok és egyéb fájlok átküldése nem okozhat gondot. Az adatok küldéséhez a csatlakozás előtt a *Távoli elérés* helyett a *Fájlátvitel* lehetőséget kell kiválasztani. A felugró kéthasábos fájlkezelő éppen úgy irányítható, mint a windowsos alternatívák.

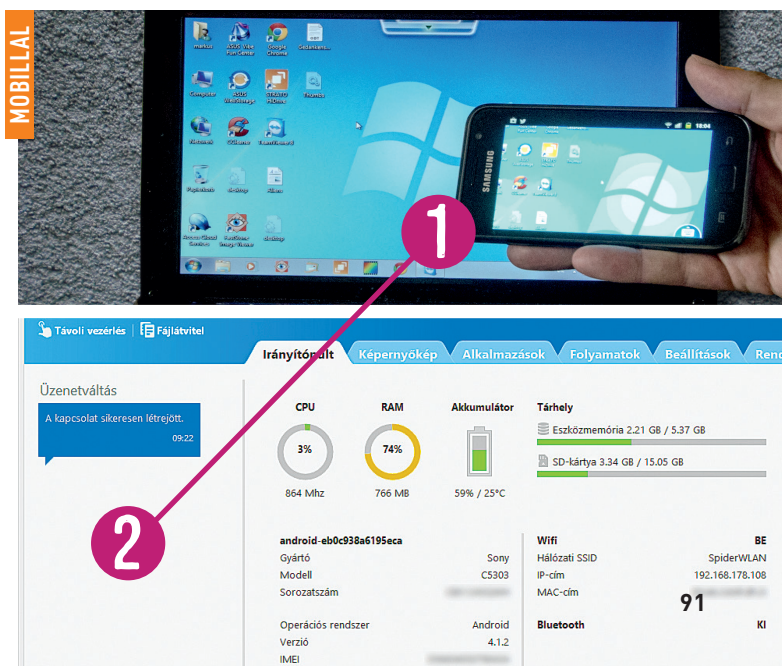
SZÁMÍTÓGÉPPEL



MOBILLAL

1 OKOSTELEFONOS ALKALMAZÁS TELEPÍTÉSE A TeamViewer készítői mind Android, mind iOS alá elkészítették a kliensprogramot, amelyet az alkalmazásboltból lehet letölteni – ingyenesen. Az app telepítése semmiben sem tér el a megszokottól, viszont használatának természetesen feltétele, hogy a távoli számítógépen fusson a TeamViewer. Az okostelefonos alkalmazás azt is megmutatja, hogyan lehet érintőképernyő segítségével kezelni a Windowst.

2 FÁJLCSERE TELEFON ÉS PC KÖZÖTT Az okostelefon is használható a távvezérlésen kívül arra, hogy fájlokat cseréljünk a gép és a mobil eszköz között. Ebben az esetben azonban nem a klasszikus appra lesz szükségünk, hanem a TeamViewer Quick Supportra. Az alkalmazás telepítése és elindítása után megjelenik a mobiltelefonon az az azonosító, amely segítségével kapcsolódhatunk a készülékre; gépeljük be az azonosítót a PC-n futó kliensbe, majd csatlakozzunk (jelszó nincs, viszont a kapcsolat felépítését engedélyezni kell a mobilon is). A felugró képernyőn a mobil számos adata látható – fájlokat cserélni a Fájlátvitel gombra kattintva tudunk, a már ismerős fájlkezelővel. →



ULTRAVNC
Biztonság modullal

Az UltraVNC-t elsősorban a profiknak ajánljuk, mivel használatához DynDNS-szolgáltatás is szükséges, a routeren pedig meg kell nyitni egy portot. A folyamat egy átlagos felhasználó számára nem túl egyszerű – részletek a *forum.ultravnc.net* weboldalon.

1 SZOFTVER TELEPÍTÉSE Az UltraVNC telepítése hasonlóan zajlik: a fájl elindítása után ki kell választanunk, hogy a szervert, a klienst vagy mindkét modult szeretnénk-e telepíteni. Értelemszerűen a „forráseszközre" kell a *Viewer*, a távoli gépre pedig a *Server*. Amikor a szervert telepítjük, akkor kiválasztható, hogy az UltraVNC rendes alkalmazásként vagy szolgáltatásként települjön – utóbbi ajánlott.

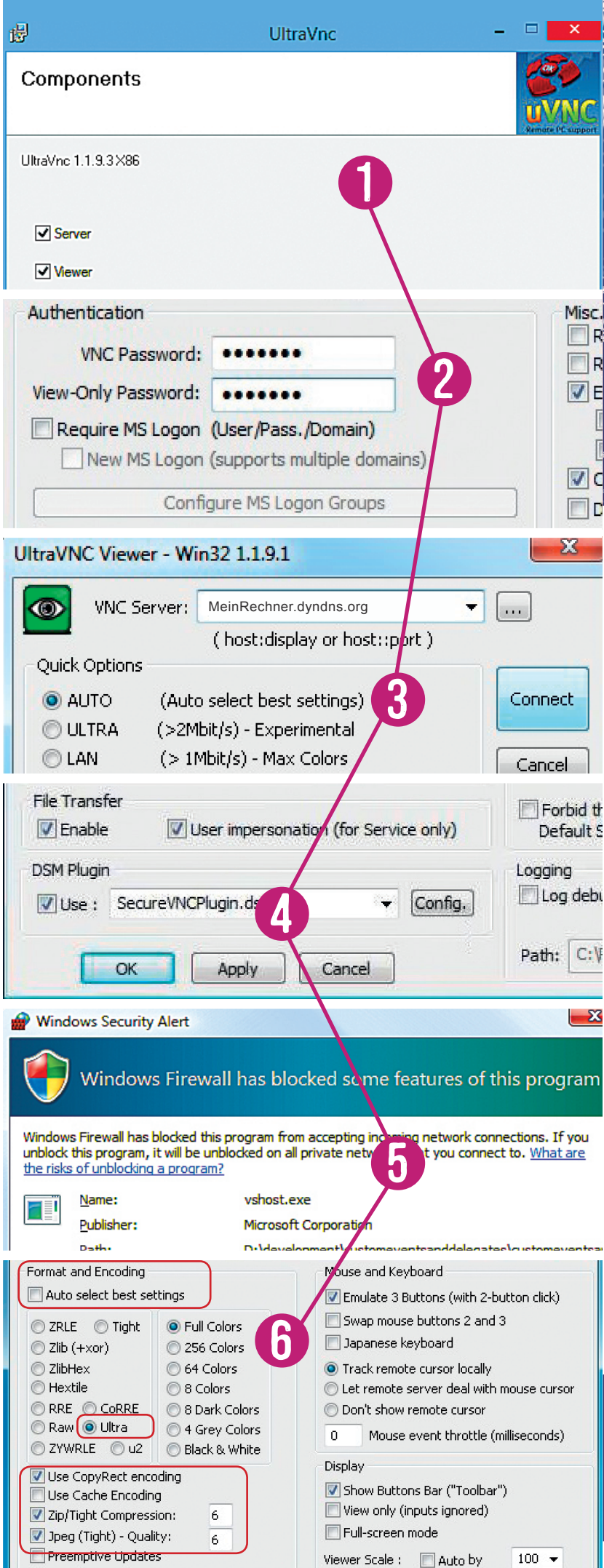
2 HOZZÁFÉRÉS BEÁLLÍTÁSA A szervergépen az UltraVNC betelepszik a tálcára is, így a beállításokhoz egyszerűen hozzáférhetünk, ha a jobb egérgombbal a program ikonjára kattintunk, és kiválasztjuk az *Admin Properties...* menüpontot az *Authentication* részen belül. Válasszunk olyan jelszót, ami biztonságos!

3 KAPCSOLAT LÉTESÍTÉSE A kliensgépen is el kell indítani az UltraVNC-t, de ezúttal természetesen nem a szervert, hanem a nézőkét, vagyis az UltraVNC Viewert. A *VNC Server* sorba gépeljük be a távoli gép DynDNS-címét, majd, ha ez megvan, akkor kattintsunk a csatlakozás (*Connect*) gombra. Az UltraVNC kéri a jelszót, ezt is írjuk be; az enter megnyomása után új ablakban megjelenik a távoli számítógép asztalfelülete.

4 KAPCSOLAT TITKOSÍTÁSA Az UltraVNC alapkiépítésben nem tartalmaz titkosítási lehetőséget, de egy beépülő modul segítségével megoldható, hogy a kapcsolatba illetéktelenek bele tudjanak látni. A szervergépen a *SecureVNCPlugin.dsm* nevű fájlra lesz szükségünk, ezt kell letölteni és bemásolni az UltraVNC mappájába (*C:\Program Files\UltraVNC*). Ha kész, kattintsunk a szoftver tálcaikonjára a jobb egérgombbal, majd az *Admin Properties...* alatt tegyünk pipát a *DSM plugin* sorban a *Use* felirat elé. A beállítást az *Apply* gomb segítségével élesíthetjük. Most a kliensgépen is másoljuk be a *SecureVNCPlugin.dsm* fájlt a program mappájába, majd indítsuk el az alkalmazást. A DSM Plugin használatát az alkalmazáson belül kérhetjük.

5 TŰZFAL BEÁLLÍTÁSA Könnyen előfordulhat, hogy az UltraVNC elindítása során a Windows észleli, hogy egy új szoftver kér hozzáférést az internethez. A felugró ablakban nyugodtan engedélyezzük az alkalmazást – a továbbiakban az üzenet felugrásától már nem kell tartanunk.

6 GYORSULJUNK FEL Az UltraVNC az alapbeállításokkal nem biztos, hogy a legjobb sebesség/minőség párost szolgáltatja. Ahhoz, hogy a kapcsolat gyors legyen, és a minőséggel se legyen gond, az UltraVNC Viewerben lépjünk be a beállítások közé (*Options*), és vegyük ki a pipát az *Auto select best* settings (automatikus beállítás) felirat elől. Az élesedő opciók közül válasszuk az *Ultra*, majd a *Use CopyRect Encoding*, *ZIP/Compression Tight*, legvégül pedig a *JPEG (Tight)-Quality* paramétereket.

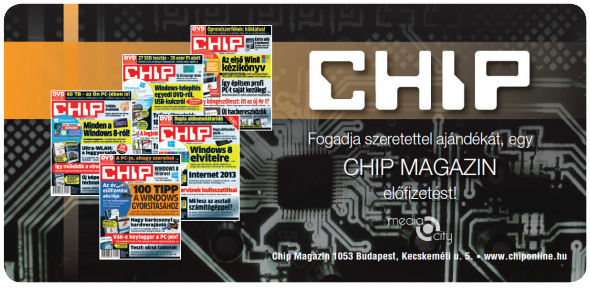


KARÁCSONYRA AJÁNDÉKOZZON CHIP-ELŐFIZETÉST!

LEPJE MEG SZERETTEIT CHIP MAGAZIN-ELŐFIZETÉSSEL!

AJÁNDÉK ELŐFIZETÉSE MELLÉ EGY KÍSÉRŐ-KÁRTYÁT KÜLDÜNK, AMELLYEL JELKÉPESEN IS ÁTADHATJA AZ AJÁNDÉKOT.

ELŐFIZETŐKNEK: **30% kedvezmény** (7200 Ft megtakarítás)



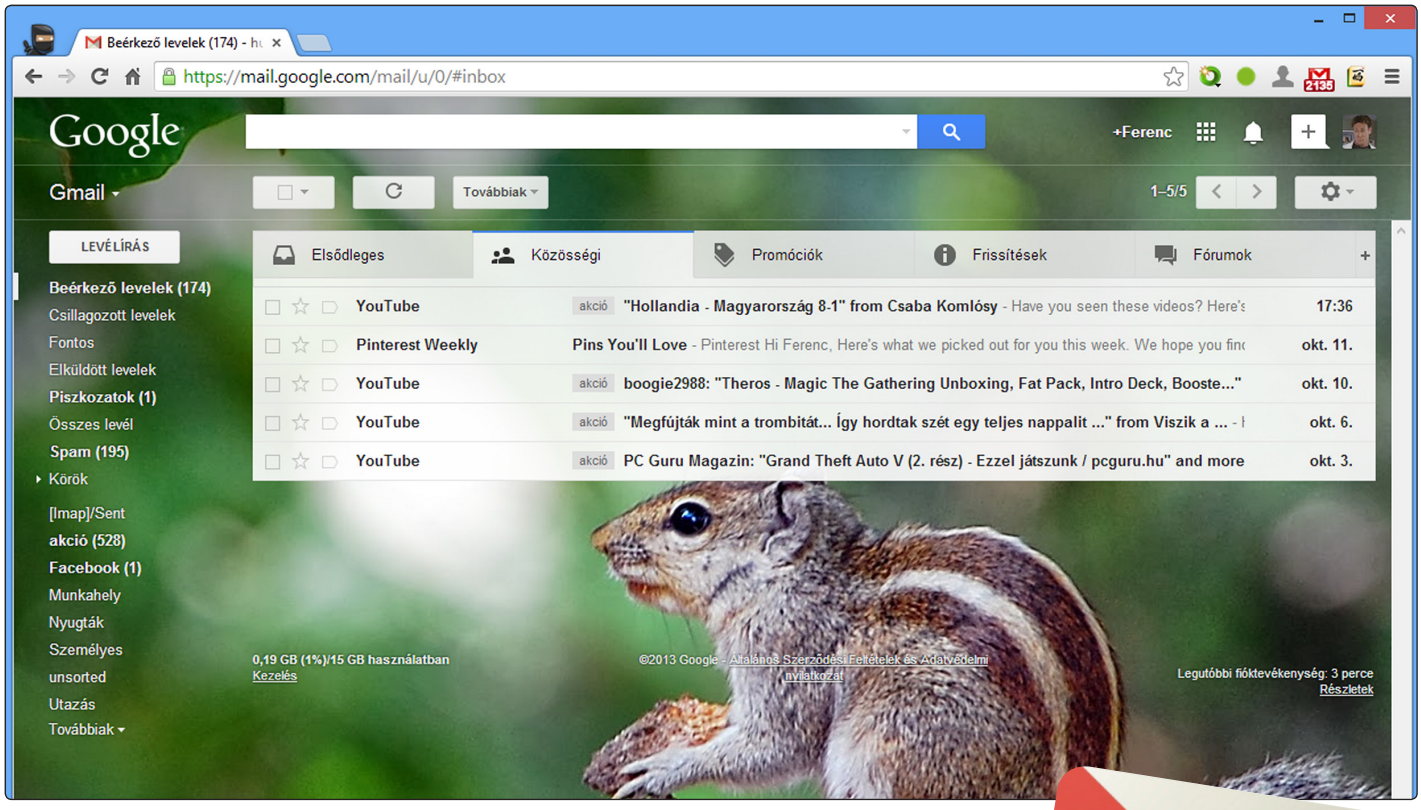
- Garantált ár (előfizetőknek nincs árváltozás)
- A magazint ingyenesen az otthonába kézbesítjük
- Kézbesítési garancia (egy lapszám sem marad ki)
- Pénz-visszafizetési garancia (nincs kötöttség)
- Megrendelési határidő: 2013. december 2.
- Befizetési határidő: 2013. december 10.

MEGRENDELÉS:

éves előfizetés **23 940 Ft** helyett **16 740 Ft**

A CHIP magazin havonta jelenik meg, fogyasztói ára 1995 Ft. A kedvezményes előfizetési díj tartalmazza az áfát, a csomagolási, kézbesítési és az egyéb díjakat, költségeket. Jelen előfizetési ajánlat kizárólag belföldi kézbesítés esetén érvényes! Kiadónk pénz-visszafizetési garanciát nyújt az előfizetés teljes időszakára. Ön bármikor, indoklás nélkül lemondhatja előfizetését, és a ki nem postázott lapszámokra vonatkozó előfizetési díjat visszautaljuk. Nincs kockázat és kötöttség!

Adatvédelmi tájékoztatónkat és az Előfizetési Szerződési Feltételeket megtekintheti a www.mediacity.hu/aszf weboldalunkon.



GOOGLE MAIL látványos újításokkal

A Google új képességekkel látta el levelezőszolgáltatását, és a külsején is javított – okostelefonon és webkliensen egyaránt.

FRANK BECKER/GYŐRI FERENC

A Google felújította levelezőprogramját, és a folyamat során kiegészítette néhány új képességgel, valamint javított a kezelhetőségén is. Az egyetlen rossz hír, hogy a Gmail új verziójának használatához mobil eszközökön már az Android 4.0 Ice Cream Sandwich verziója szükséges. A régebbi rendszert futtató okostelefonok tulajdonosai sajnos nem élvezhetik ki az új megoldások előnyeit. A fő újdonságok egyike, hogy a beérkező leveleket a rendszer már képes automatikusan olyan kategóriákba sorolni, mint *Közösségi* vagy *Promóciók*. Szintén újdonság az oldalsáv, amelyet mobil készülékeken egy mozdulattal előhívhatunk, addig viszont több helyünk lesz az üzenetek számára. Ezen az oldalsávon válthatunk a különféle mappák között, mint az *Elküldött levelek* vagy *Kuka*. Valamint az üzenetek kiegészülnek a küldő fényképével, így még könnyebb lesz azokat áttekinteni.

A szolgáltatásnak a böngészőbeli változata is komoly módosításokon esett át. Itt is kategóriákba rendeztethetjük a beérkező leveleket, amelyeket így lényegesen könnyebb áttekinteni. Az új levelek írásához megjelenő, oldalon belüli ablak pedig nem csupán átláthatóbbá és könnyen kezelhetőbbé teszi a folyamatot, de egyre inkább egy levelezőprogramra emlékeztet az eddigi webes felületű kliens helyett.

Mivel a Google összevonta a különféle szolgáltatásaihoz járó ingyenes tárhelyet, most mindazt együtt használhatjuk fiókjainkban. Ez 15 gigabájtnyi helyet jelent üzeneteink és a csatolt fájlok számára, amennyiben más szolgáltatásokkal nem foglalunk belőle. Ha mégis kevésnek bizonyulna ez a kapacitás, mindössze havi 5 dollárért már 100 gigabájtra bővíthetjük, míg a maximális tárhely mérete jelenleg 16 terabájt, igaz, ezért már 800 dollárt kell fizetnünk havonta. Szerencsére a két véglet között is számos lehetőségből választhatunk.

GMAIL
A legjobb újdonságok

1 BEÉRKEZŐ LEVELEK A leglátványosabb változtatás talán a nyitóoldalt, azaz a *Beérkező levelek* fiókot érte. Az új rendszerben lehetőségünk van előre leválogattatni a leveleket, különböző kategóriákba. Ehhez összesen öt fület és ugyanannyi kategóriát használhatunk. Hogy ezekből melyikre tartunk igényt, azt a fülek eszköztárának végén lévő kis pluszjellel állíthatjuk be, vagy a fogaskerékkel jelzett *Beállítások* menü *Beérkező levelek beállítása* pontjában.

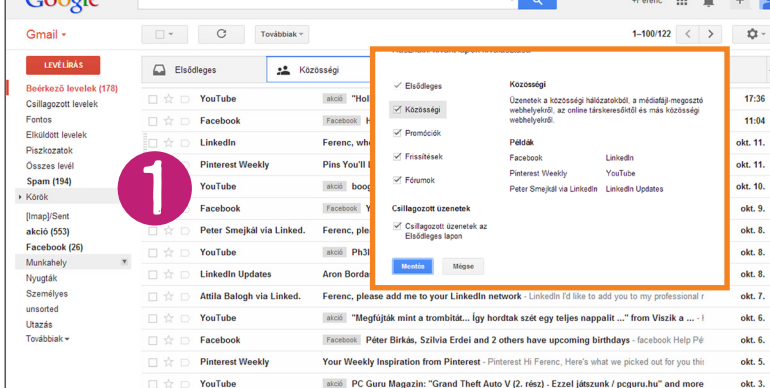
A *Közösségi* részben landolnak a Facebook, Google+, YouTube és hasonló portálok üzenetei. A *Promóciók* fül alá sorolja a rendszer azokat a leveleket, amelyeket különféle e-boltok és akciós oldalak hírlevelére feliratkozva kapunk. És elég jó találati aránnyal dolgozik, bár kétségtelen, hogy némi átfedésben van a *Frissítések* füllel, ahova elméletben a nyugták, számlák és automatikus visszaigazolások kerülnének csak, de ide is betévedhet néhány marketingüzenet. *Fórum* pont alatt az aktív online csoportok üzeneteit találjuk. Minden más, ami vagy személyes levél, vagy a rendszer nem ismerte fel elég biztosan máshova tartozónak, az *Elsődleges* csoportba kerül.

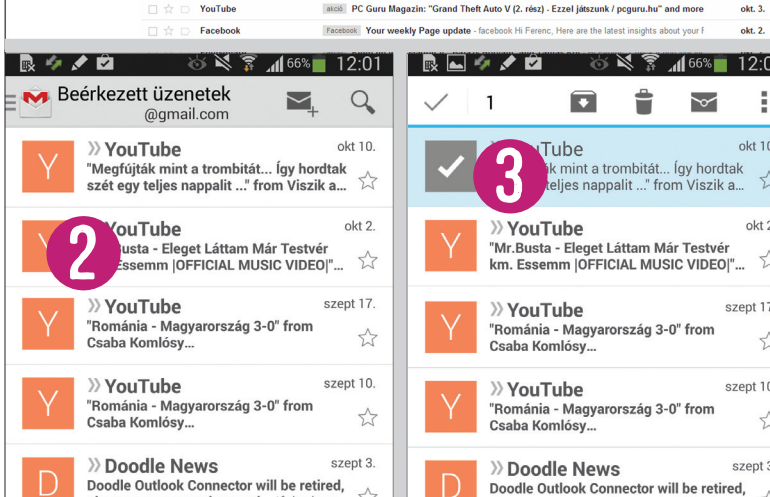
2 AVATÁROK Talán nem hatalmas technikai újítás, de mindenképpen látványos, hogy az üzenetek mellett megjelenik a küldő avatárja, amennyiben beállított ilyet Google+ alatt a profiljában. Webes felületen ez csak a levélen belül jelenik meg, így legfeljebb látványelemnek jó, de mobilokon már az e-mail listában is látszik, így megkönnyíti a tájékozódást. Ha nincs fotó, a Gmail a küldő nevének kezdőbetűjéből készít egy színes ábrát, így továbbra is könnyű megtalálni az összetartozó leveleket.

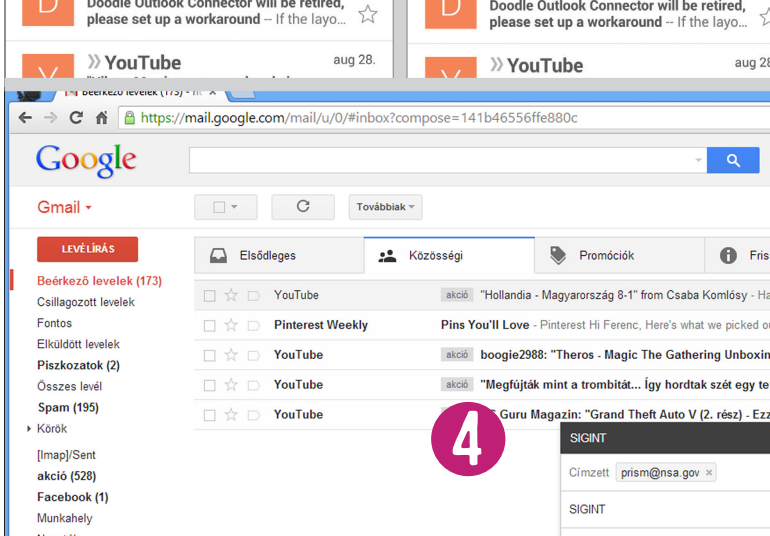
3 TÖRLÉS ÉS ARCHIVÁLÁS Az új Gmailben a levelek törlése vagy archiválása mobil eszközökön már csak egy mozdulatunkba kerül. Ahhoz, hogy eltüntessünk egy levelet a Beérkezett üzenetek közül, elég egy balról jobbra simítás rajta. Ezzel a levél el is tűnt, de ha csak archiváltuk, akkor az *Összes levél* nézetben továbbra is megtalálhatjuk. Azt pedig, hogy ezzel a mozdulattal kukába dobjuk vagy archiváljuk a leveleket, az általános beállítások között adhatjuk meg.

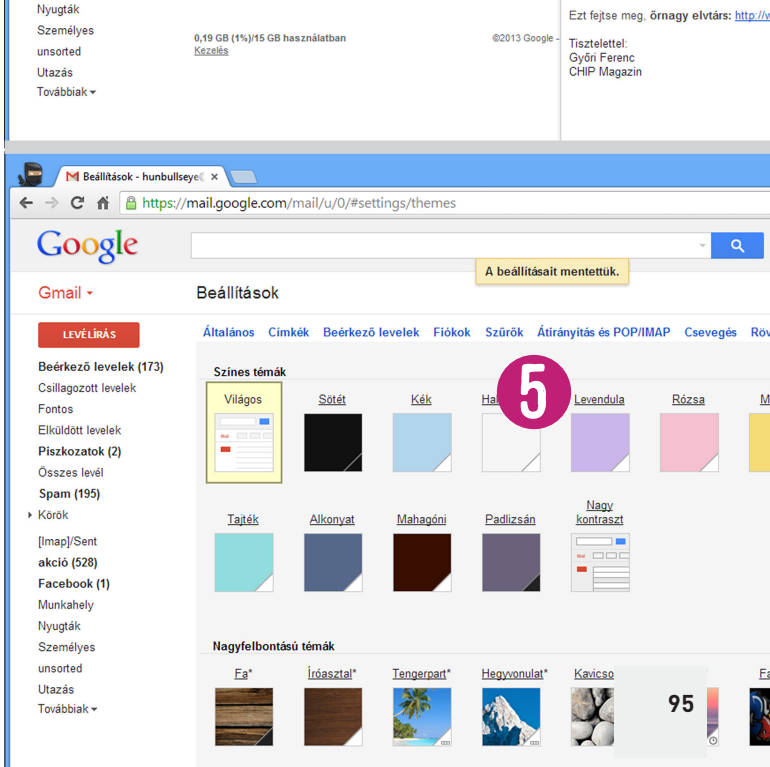
4 SZERKESZTŐ Ha új levelet írnánk, rögtön észrevehetjük, hogy mennyire megváltozott a szerkesztő. Az új üzenet egy belső ablakban jelenik meg, és a Beérkezett üzenetek mappa látható marad mögötte, így azonnal észrevehetjük, ha újabb levél érkezik. Egyszerre akár négy üzeneten is dolgozhatunk, amelyeket a rendszer automatikusan ment bezáráskor, így nem veszítjük el a beírtakat egy rossz mozdulat miatt.

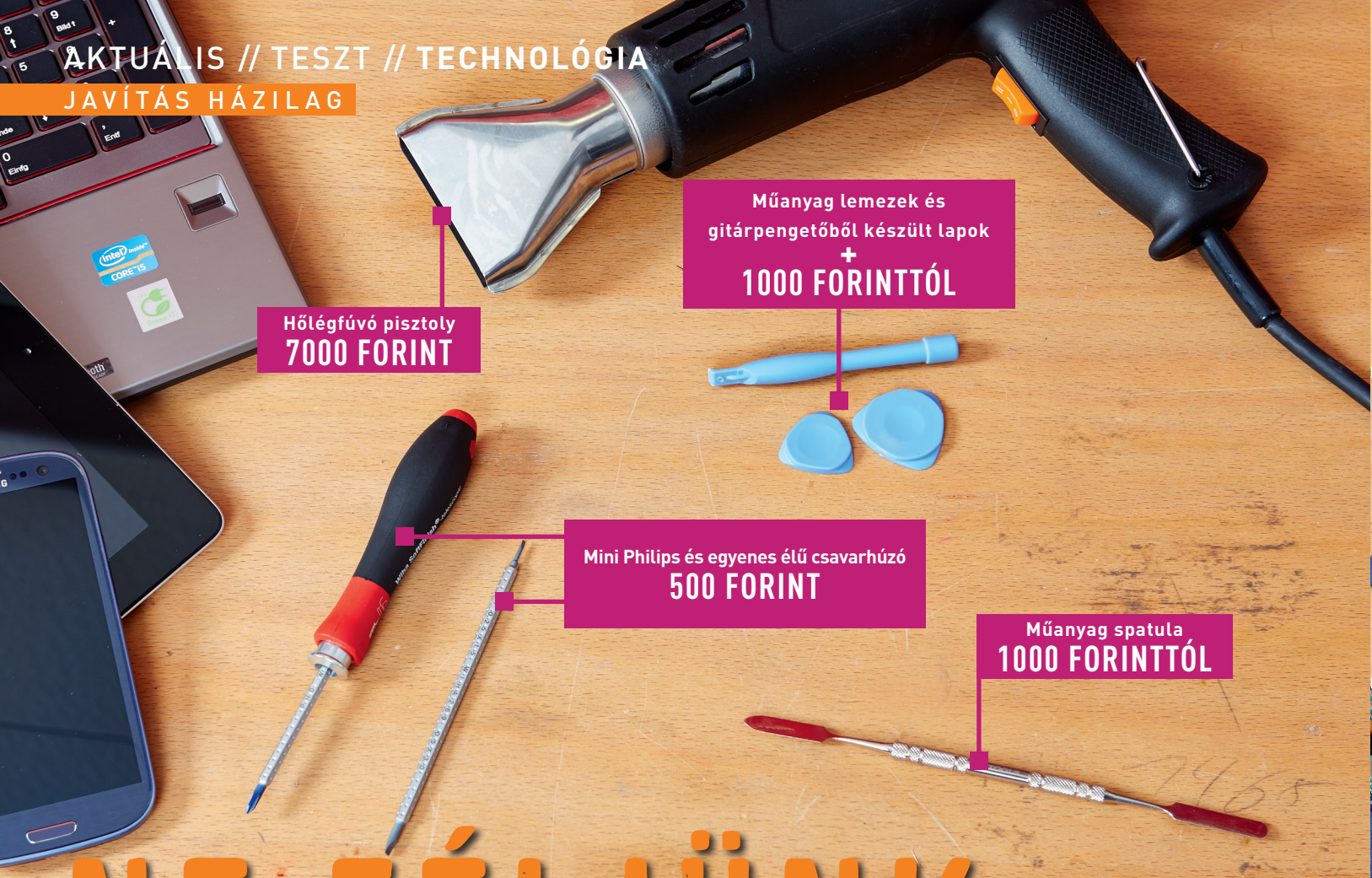
5 DIZÁJN A Gmail eredeti külseje egyszerű és praktikus, de nem éppen izgalmas. Ezért sokan használták a különféle beépített témákat, hogy kicsit személyesebbé tegyék, amennyire erre az eddig elérhető 35 téma képes volt. Azonban mostantól akár saját képeinket is beállíthatjuk a levelezőrendszer háttérképeként. Ehhez nem kell mást tennünk, mint a *Beállítások* menüben a *Témák*at választani, majd az egyik *Egyedi témá*t kijelölve a megjelenő *A háttérkép megváltoztatása* linkre kattintani.











NE FÉLJÜNK a szereléstől!

A mobil eszközöket szétszedni és házilag javítani egyszerűbb annál, mint sokan gondolnák – csak kövessük tippjeinket!

CHRISTOPH SCHMIDT/ROSTA GÁBOR

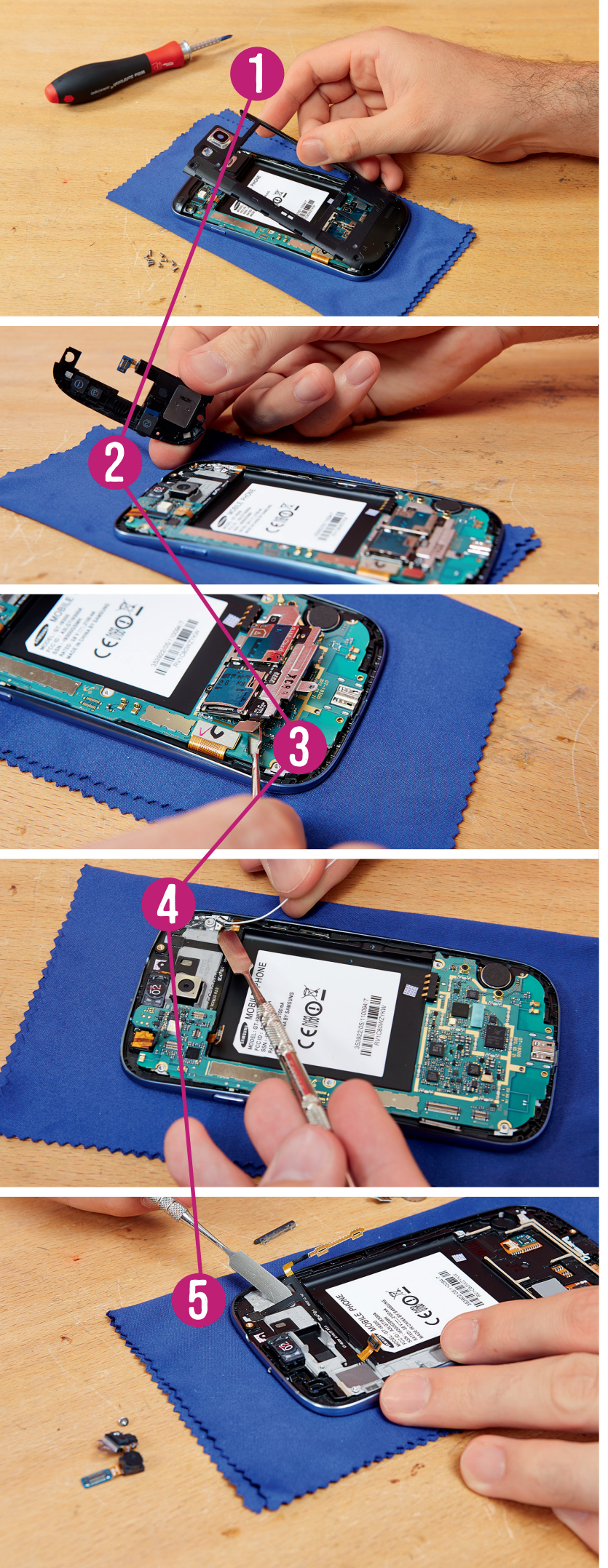
Nem mindig szükséges tízezreket otthagyni egy szakszervizben: kis kézügyességgel magunk is kijavíthatjuk mobil eszközeink hibáit.

Ellentétben az asztali PC-kkel, a noteszgépeket, okostelefonokat és táblagépeket nem arra tervezték, hogy házilag szerelgessük őket. Speciális apró csavarok, szorosan összeépített alkatrészek és a sok helyen alkalmazott ragasztás gondoskodik arról, hogy szerelésük lehetetlen, vagy legalábbis rendkívül nehéz legyen. Ennek ellenére mi most nekiestünk a Samsung Galaxy S III-nak, az Apple iPad2-nek és egy új noteszgépnek is, hogy kiderítsük, meddig jutunk otthoni eszközeinkkel és némi türelemmel.

Az eljárásban segítségünkre volt egy okostelefonokra specializálódott szerviz, illetve egy, az iPadek javításában nagy tapasztalattal rendelkező bolt is. A szükséges szerszámok mindegyike pár ezer forintért beszerezhető bármelyik barkácsáruházban, az alkatrészeket pedig megrendelhetjük az eBayen vagy a Vaterán keresztül. Első és talán a legérdekesebb, amit tapasztaltunk: a Galaxy S III sokkal könnyebben szétszedhető, mint a ragasztóval összerakott iPad 2. Még a noteszgépet is meglepően nehéz volt felnyitni.

MEGJEGYZÉS: Mielőtt a leírt tippeket követve nekilátunk a szerelésnek, ne feledjük, hogy ezzel elveszítjük a garanciát. Ezért azt javasoljuk, hogy csak olyan készülékekkel próbálkozzunk, amelyek már túl vannak a garanciális időszakon.

FOTÓ: NIKOLAUS SCHÄFFLER



GALAXY S III Szerelőbarát

A Samsung Galaxy S III i9300 esetében a javításoknak nincs akadályuk, a WLAN-adapter vagy a SIM-olvasó is könnyen cserélhető.

1 HÁTSÓ BURKOLAT ELTÁVOLÍTÁSA Fektessük a telefont arccal lefelé egy puha szövetre, hogy ne karcoljuk össze a kijelzőt, majd távolítsuk el az akkumulátor fedelét, az akkumulátort, a microSD- és SIM kártyákat. Ezután egy apró Philips csavarhúzó segítségével csavarjuk ki azt a tíz csavart, amelyek a burkolat hátsó részét tartják. Fogjuk meg az akkumulátor helye és a készülék oldala közötti részt, és óvatosan emeljük felfelé, amíg a kameramodul környékén található kapocs kiold, és lehetővé teszi a burkolat eltávolítását.

2 WLAN-EGYSÉG CSERÉJE Az elektronika felső részén most láthatóvá válik egy, a készülék teljes szélességét elfoglaló műanyag idom, amiben a hangszórót, a fülhallgató-foglalatot, illetve a WLAN és a GPS antennáit találjuk. Ez a modul könnyen cserélhető, ha valamelyik alkatrész hibás lenne. Megfelelő alkatrészt szerezhetünk az eBayről vagy a Vateráról, akár úgy is, hogy egy másik, mondjuk képernyőhibás Galaxy S III-at veszünk. A csere maga már nagyon egyszerű: körmünkkel vagy egy vékonyabb spatulával kapcsoljuk szét azt a konnektort, ami a kamera alatt összeköti ezt a modult az alaplappal, és a bal oldalánál a spatulával alányúlva távolítsuk el a hibás egységet, majd fordított sorrendben szereljük vissza a jót.

3 A SIM/SD-KÁRTYA-OLVASÓ CSERÉJE Ha telefonunk nem hajlandó felismerni a SIM vagy az SD-kártyát egy komolyabb ütés vagy vízbe ejtés után, akkor kicserélhetjük ezt a két olvasót is. Az ezeket tartalmazó egységet szintén az interneten szerezhetjük be, jó esetben pár ezer forintért. Először itt is oldjuk a csatlakozást, majd kezdjük a spatulát óvatosan benyomni a modul alá a csatlakozó felőli végénél kezdődően, amíg el nem enged a ragasztás.

4 ALAPLAP ELTÁVOLÍTÁSA Az alaplapot akkor kell kiszerelnünk, ha olyan egységek cseréjére van szükség, mint a fényképezőgép vagy a kijelző. Ehhez szét kell szednünk az akkumulátor hosszúkás csatlakozóját, az előlapi kamera hátul elhelyezett és a kijelző balra lent található konnektorát is. Végül csavarjuk ki a jobb oldalon lent található fekete csavart, és húzzuk szét az ugyanitt található antennacsatlakozót is. Vegyük ki az antennát úgy, hogy foglalatának felső részét kicsit széthúzzuk, majd vegyük ki az alaplapot a fő kamerával együtt.

5 KIJELZŐ CSERÉJE A kijelző az okostelefon legdrágább alkatrésze, így nem csoda, hogy az S III-hoz is csak 30-40 ezer forintért találtunk kiszerelt példányokat. Ennél a készüléknél a panel a burkolattal egybe van építve, így először ki kell szerelnünk mindent a régi telefonból, ami magában foglalja a korábbi lépésekben leírtak mellett a vibramotort (jobbra lent), az előlapi kamerát és a közelségérzékelőt (felül, egy csavarral oldható), a hangszóró kábelezését, a LED-et és a hangerőállítót (ezt óvatosan nyomjuk kifelé), valamint a power gombot (ezt is nyomjuk kifelé). →

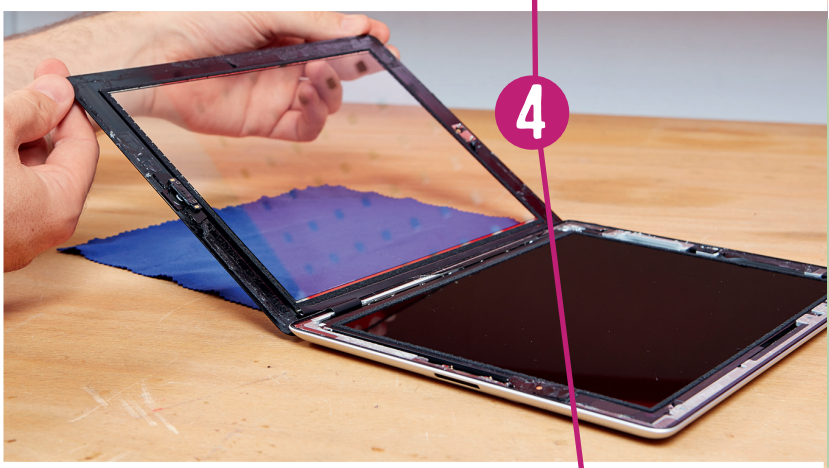
APPLE IPAD 2
Ragasztós problémák

Az Apple sok ragasztót használ az iPad 2 összeszerelésekor, de ettől még szétszedhető – csak némi forró levegőre van szükség hozzá!

1 ELŐLAP FELMELEGÍTÉSE Mivel a kijelző felülete és a védelmi szerepet is betöltő üveglap közé por kerülhet, próbáljunk meg egy pormentes helyiségben dolgozni. Az iPad 2 üvegét ragasztó rögzíti a fémházban, de a kötés hő hatására felpuhul, mi pedig ezt használjuk ki. Kezdjük el a hőlégfúvóval óvatosan melegíteni az üveg előlap jobb oldalát. Figyeljünk oda, hogy a levegő hőmérséklete alacsony maradjon, mert az üveg nem melegedhet 80 fok fölé! Érezni fogjuk, hogy a ragasztó jobb oldalon, a felső éltől körülbelül 5 cm-re (a hangerőállító magasságában) elereszti az üveget. Most nyomjuk be a spatula vékony élét az üveg és az üveget a fémháztól elszigetelő műanyag fólia közé.

2 ÜVEG ELŐLAP KISZERELÉSE 1 Tegyünk egy második spatulát az előző alá, emeljük fel kissé az üveget és nyomjuk be körülbelül másfél centiméterrel. Legyünk óvatosak, mert ha túl mélyre nyomjuk, akkor ragasztómaradványok kerülhetnek az üveg belső oldalára, ezek eltávolítása pedig nagyon nehéz. Most kezdjük el a második spatulát óvatosan lefelé mozgatni, hogy az előlapot fokozatosan elválasszuk a fémkerettől. Ha nehézzé válik, egyszerűen csak melegítsünk egy kicsit az egységen a hőlégfúvóval. Biztosítanunk kell viszont azt is, hogy az üveg nem ragad vissza, miután eltávolodtunk a spatulával. Ehhez egy másik vékony műanyag lapot kell a már felemelt rész és a fémház közé illeszteni nagyjából középtájon. Utolsó lépésben kezdjük el az alsó él melegítését. Innen már legyünk nagyon óvatosak.

3 A WLAN-ANTENNA KIKERÜLÉSE A Wi-Fi-adapter antennája a jobb alsó szélen található. Ez rendkívül sérülékeny, így fokozott elővigyázatosságra lesz szükségünk, ha nem akarjuk tönkretenni. Az érzékeny pontot körülbelül 3 centiméterre találjuk a jobb széltől, és 2-2,5 cm-re befelé az alsó éltől. Itt egy apró műanyag lappal kell dolgoznunk, amit nem szabad 3 mm-nél mélyebbre nyomnunk, mert megsérthetjük az antennacsatlakozást. Óvatosan haladjunk ezzel az eszközzel balra. Ha elértük a Home gomb magasságát, kicsit húzzuk kijjebb. Végül emeljük fel az üveget az alsó bal sarkánál, és támasszuk ki.



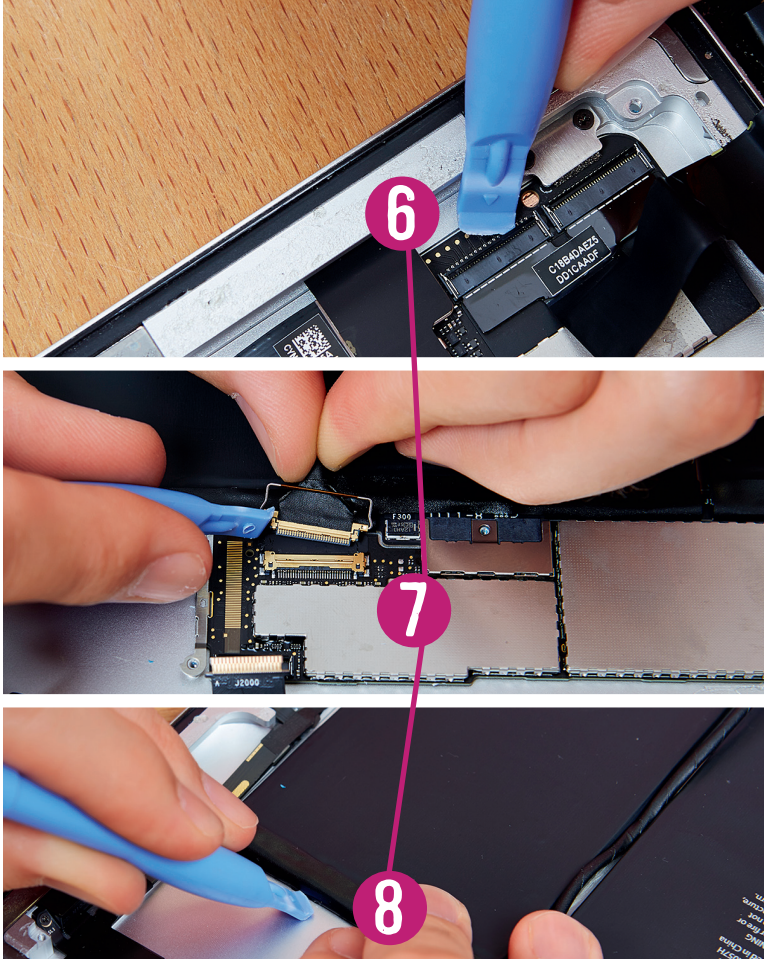
4 ÜVEG ELŐLAP KISZERELÉSE 2 Fogjunk egy újabb spatulát, és segítségével a jobb felső saroktól az óra járásával ellentétes irányban haladva emeljük fel az üveget. Most is figyeljünk oda, hogy ne sértsük meg a WLAN-antennát, illetve legyünk óvatosak az előlapi kamera és a kijelző kábelezése környékén (ez utóbbi a bal oldalon, 2,5 és 6 cm között található a lenti élnél). Miután mindenhol sikerült a ragasztótól elválasztani az üveget, nyissuk fel, mintha egy könyvet lapoznánk, és fordítsuk át egy puha szövetre, hogy ne karcolódjon meg.

5 LCD-PANEL KISZERELÉSE Távolítsuk el a kijelzőpanelt rögzítő négy keresztélű (Philips) csavart, és ezt is hajtsuk át az üveglapra. Vigyázzunk, nehogy hozzáérjünk a képernyő vagy az üveg felületéhez, mert az ujjlenyomatokat nagyon nehéz eltávolítani!

6 AZ ÉRINTŐPANEL LEVÁLASZTÁSA Most húzzuk szét az érintést érzékelő panel és az alaplap csatlakozóját. Ehhez a lapos csatlakozó két oldalán található füleket kell felpattintanunk egy vékony lemezzel. Húzzuk ki a szalagkábelt, majd a paneloldali rögzítést jelentő ragasztós részt is távolítsuk el. Ezután már kiemelhetjük a panelt a készülékházból, és kihúzhatjuk a kábelt is a panel és a ház közül ahhoz, hogy a teljes előlapot eltávolíthassuk. Ha csak a védőüveget szerettük volna kicserélni, akkor ennek eljött az ideje (egy ilyen, érintőpanellel együtt kapható üveglap körülbelül 30 euróba kerül az eBayen, míg ugyanez a művelet alkatrésszel együtt körülbelül 30 ezer forintba kerül egy szakszervizben).

7 ALAPLAP KISZERELÉSE Az alaplapot egy külön csatlakozó köti össze a kijelzővel, amit szintén egy rögzítőfül felhajtása után oldhatunk ki. A dokkolócsatlakozó kábelének végén itt is ragasztószalagos megoldást alkalmaztak, aminek oldásához megint meleg levegőre lesz szükségünk. Erre jobb a hőlégfúvó helyett egy kis hajszárítót használni a túl magas hőmérséklet elkerülése érdekében. Most csavarjuk ki az alaplapot tartó öt csavart, húzzuk szét a maradék csatlakozókat, és vegyük ki a házból.

8 AKKUMULÁTOR ELTÁVOLÍTÁSA Kezdjük el a hőlégfúvó pisztollyal melegíteni az iPad hátoldalát, majd a bal oldalról kiindulva fordítsuk ki az akkumulátorokat. Vigyázzunk, nehogy a középen található elektronikát meghajlítsuk, mert ez az energiaforrás tönkremenetelét jelentheti! Az akku visszaszereléséhez járjunk el fordított sorrendben, természetesen a melegítés kihagyásával. →



Hirdetés

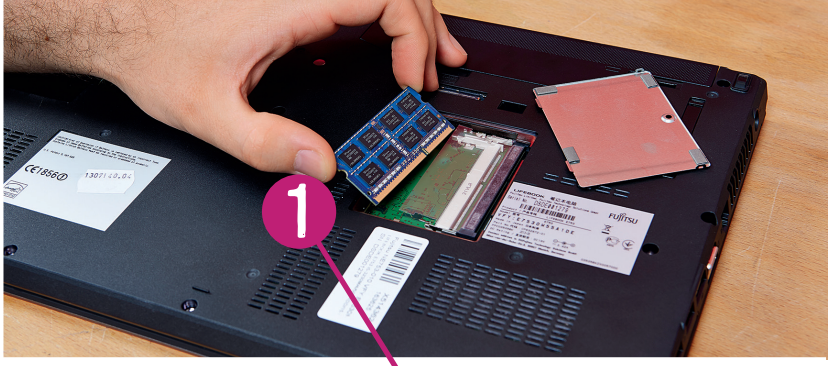
A CHIP Magazint előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Zrt.

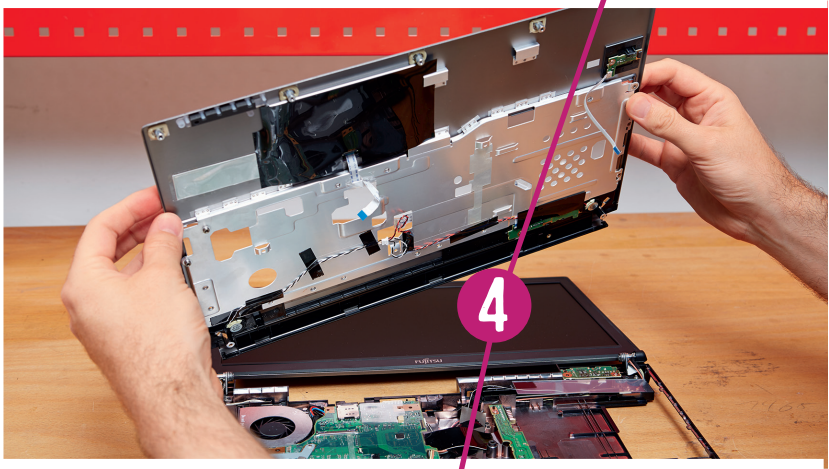
Hírlap Igazgatóság
Postacím: 1900 Budapest
Előfizethető az ország bármely postáján,
a hírlapot kézbesítőknél, valamint megrendelhető
e-mailen: **hirlapelofizetes@posta.hu**
és telefonon **06-80/444-444.**

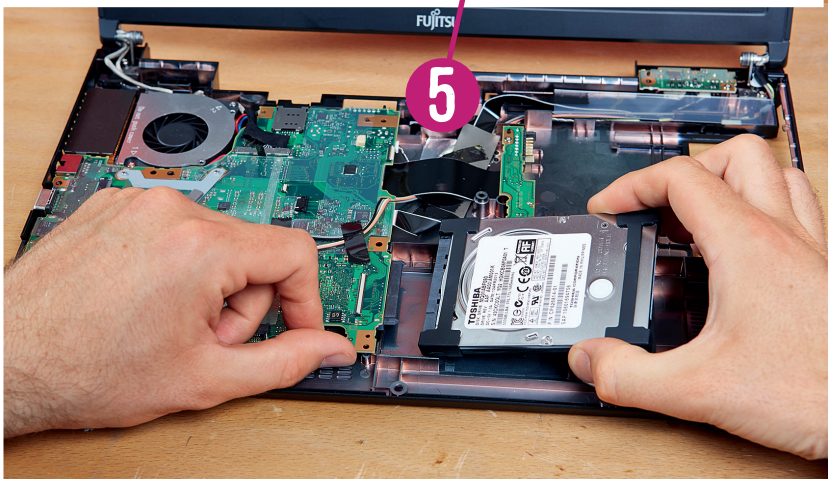
www.posta.hu

NOTESZGÉP
Trükkös kivitel

A modern noteszgépek kicsik és könnyűek – ez azonban igencsak megnehezíti szétszedésüket és javításukat.







1 RAM CSERÉJE A 6,8 cm széles és 3 cm magas SO-DIMM modulok lapjukkal fekszenek a noteszgép belsejében. A foglalatokat legtöbbször úgy helyezik el, hogy két modul kerül némileg eltolva egymás fölé, ezekből adódik össze a számítógép memóriája. Az általunk szétszerelt Fujitsu Lifebook E753 esetében a modulok a hátlap egy ajtajának leszerelése után szabadon cserélhetőek – ehhez csak egyetlen csavart kell kioldanunk. A modulok kivételéhez nyomjuk szét a foglalat két oldalán található pöcköket, ettől a SO-DIMM ferdén kiemelkedik, és most már egyszerűen, feszegetés nélkül ki fogjuk tudni húzni a foglalatból. Ha valamit erőltetni kell, akkor a rögzítők nem oldottak ki, legyünk óvatosak, nehogy eltörjünk valamit! Ha bővíteni vagy cserélni szeretnénk a memóriát, akkor először állapítsuk meg, hogy milyen változatra van szükség. Ezt általában a modulon egy matrican találjuk. Cserének két egyforma specifikációjú modellt vásároljunk (tehát 8 GB-nyi RAM-hoz két 4 GB-os modul kell, hogy kihasználhassuk a kétcsatornás memóriavezérlőt). Fontos jellemző még a memória típusa (DDR, DDR2, DDR3) és az órajel (400, 667 vagy 1033 MHz). Az új modulok beszerelésekor ismételjük meg a korábbi lépéseket fordítva: dugjuk be ferdén, majd nyomjuk lefelé a SO-DIMM modult, amíg a rögzítőpöckök a helyükre ugranak.

2 ALSÓ CSAVAROK ELTÁVOLÍTÁSA Az ultrabookokhoz hasonló módon az E753 esetében az alsó burkolat is teherviselő elem. Ez azt jelenti, hogy az alaplapot fejjel lefelé szerelték ugyan be, de nem férünk hozzá úgy egy nyíláson keresztül, mint az a legtöbb teljes méretű noteszgépnél szokás. Ehelyett a billentyűzetet és a felső borítást kell eltávolítanunk, és kiszerelni, majd visszafordítani az alaplapot, hogy hozzáférjünk a CPU-foglalathoz. Ehhez először tegyük le fejjel lefelé az összecsukott noteszgépet, és távolítsuk el az optikai meghajtót és az akkumulátort (mindkettőhöz egy rugós mechanizmust kell kioldanunk, az akkut pedig felfelé billentenünk). Végül csavarjuk ki az összes rögzítőcsavart a gép alján.

3 BILLENTYŰZET ELTÁVOLÍTÁSA Fordítsuk vissza a Lifebook E753-at, és nyissuk fel a kijelzőt. Egy spatulával óvatosan emeljük ki a billentyűzetet a jobb oldal közepétől kiindulva. A hajlékony klaviatúrát apró fülek tartják a helyén, amelyeket alul és felül találunk. Ezeket eltávolíthatjuk, de vigyázzunk, hogy a tapipad gombjainak és a billentyűzetnek a kábelezése ne szakadjon el. A szalagkábelek csatlakozóinak oldása a félig felemelt billentyűzet alatt nem egyszerű feladat: vagy egy kisméretű kallantyút kell felhajtanunk, amely a kábelre simul annak teljes szélességében a csatlakozó előtt, vagy a csatlakozó két oldalán található apró füleket kell a kábel irányába kihúznunk.

4 BURKOLAT ELTÁVOLÍTÁSA A következő lépés az ezüstszínű felső burkolat eltávolítása a Lifebookról. A kijelző irányából kezdődően emeljük fel, és húzzuk ki a három szalagkábelt, amelyek a power

gombtól, a tapipadtól és az ujjlenyomat-olvasótól indulnak az alaplap felé. A csatlakozókat a billentyűzetnél leírtak szerint oldhatjuk ki. A hangszórókábel egy apró négypólusú konnektorhoz kapcsolódik, amelyet egyszerűen lehúzhatunk az alaplapról.

5 A MEREVLEMEZ KISZERELÉSE Most már előtűnik az alaplap hátsó, zöld színű felülete, amelyen jobbra találjuk a merevlemezt. A Lifebook 753 HDD-jét közvetlenül az alaplapra szerelték, a csatlakozókhoz pedig egy rugalmas szivacs segítségével szorították hozzá. Ha egy nagyobb modellt vagy egy SSD-t szeretnénk bekötni, akkor először távolítsuk el az alaplapon átlósan keresztbe futó szalagkábelt, majd vegyük le a habszivacsot, és húzzuk le a merevlemezt az alaplapról. Szereljük át a rezgések csillapítására szolgáló gumikosarat az új tárolóegységre és tegyük vissza, az előzőekben leírt lépéseket visszafelé ismételve.

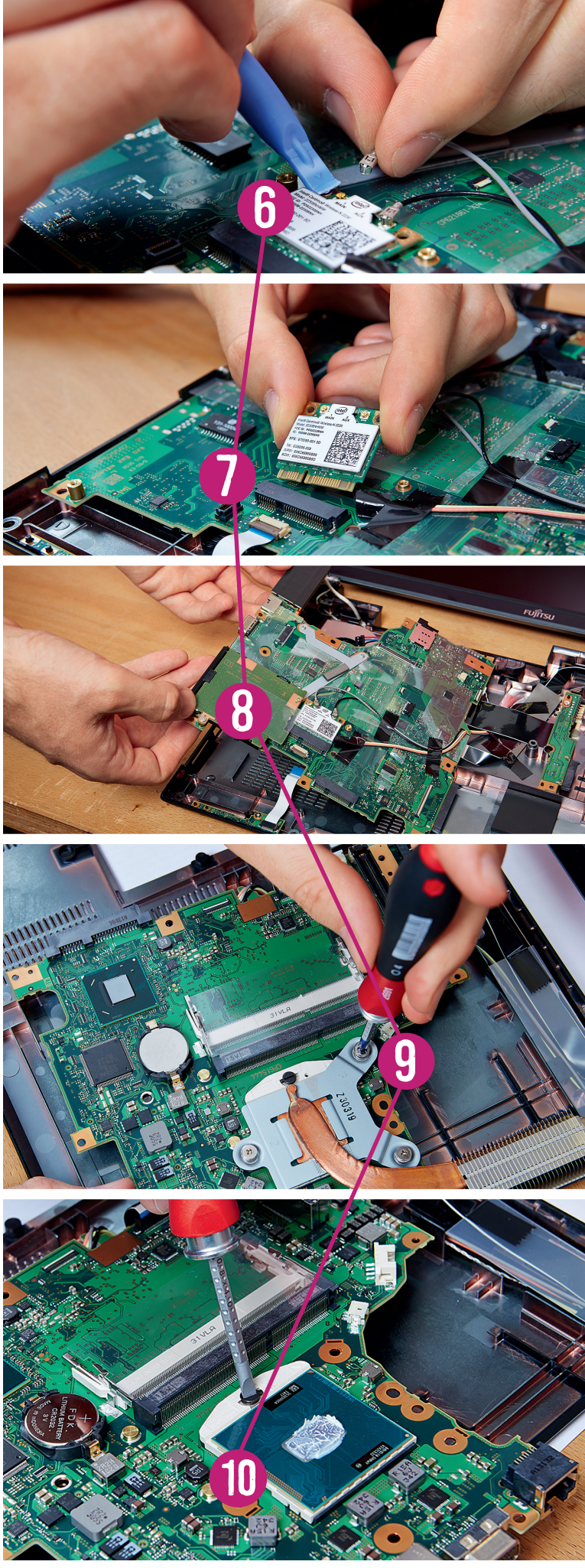
6 WLAN-ANTENNÁK KISZERELÉSE A WLAN-adapter egy 3 cm széles kis egység, amelyet a billentyűzet alatt egy mini PCI Express csatlakozóban találunk. Ehhez csatlakozik a két antenna. Ha szeretnénk egy modernebb, 5 GHz-es modellre cserélni (ez lehet például a kb. 6000 forintos Intel Centrino Advanced-N 6235), akkor először húzzuk le az antennákat. Jegyezzük meg, hogy melyik volt a központi, és melyik az oldalt található csatlakozóhoz kötve. Ezután egy szélesebb, lapos eszközzel nyomjuk felfelé a csatlakozót, és óvatosan húzzuk le az adapterkártyáról, vigyázva, nehogy elszakítsuk a kábel és a csatlakozó közötti forrasztást.

7 WLAN-MODUL KISZERELÉSE A mini PCIe-foglalat nagyon hasonlít a memóriafoglalatokhoz, az egyetlen különbség, hogy rugós kampók helyett egy csavar tartja a helyén a WLAN-adaptert. Csavarjuk ezt ki, emeljük meg az adapterkártya foglalattól távolabbi végét, és húzzuk ki. Amikor az új adaptert a lépések fordított sorrendjével beszereljük, figyeljünk oda, hogy a fő- és a mellékantenna a megfelelő csatlakozókhoz kerüljön.

8 ALAPLAP KISZERELÉSE A processzorhoz csak akkor férünk hozzá, ha előtte az alaplapot is kiszereljük a notebookból. Ehhez távolítsuk el a lapot rögzítő hat csavart, húzzuk ki a WLAN-kártya alatti csatlakozót és a hűtőventilátor jobb oldalánál lévő két konnektort. Ezután óvatosan emeljük fel az alaplapot a VGA-csatlakozó felőli oldalán, és fordítsuk át a másik oldalára.

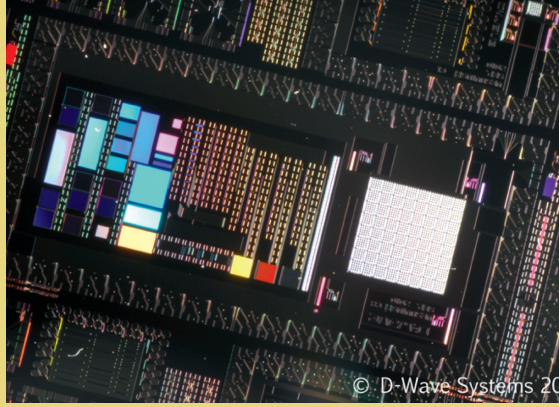
9 HŰTÉS LESZERELÉSE Távolítsuk el a hűtést az alaplaphoz rögzítő három csavart, így a szorítólemezek is leesnek majd. Ezután vegyük le először a hűtőegységet a processzorról, majd a hőcsöveket és a ventilátoros egységet. Tisztítsuk meg az összeillő felületeket a hővezető pasztától és ragasztómaradványoktól. Ezeket a lépéseket fordított sorrendben megismételve szerelhetjük majd össze a rendszert.

10 A CPU KISZERELÉSE Vessünk egy pillantást arra, hogy a CPU milyen irányban van a foglalatban – fontos, hogy megjegyezzük, merre állt a kis háromszöggel jelölt sarka, hogy az új alkatrészt is így szereljük majd be. A processzort egy csavar rögzíti, amely a foglalat oldalán található, ezt kell 180 fokban az óra járásával ellentétes irányban elfordítanunk egy egyenes élű csavarhúzóval ahhoz, hogy a foglalatot kioldjuk. Fogjuk meg a processzort az oldalainál, és emeljük ki függőleges irányban. Miután az új CPU-t betettük és zártuk a foglalatot, tegyünk egy kevés hővezető pasztát a processzorra, majd szereljük vissza a hűtőrendszert.



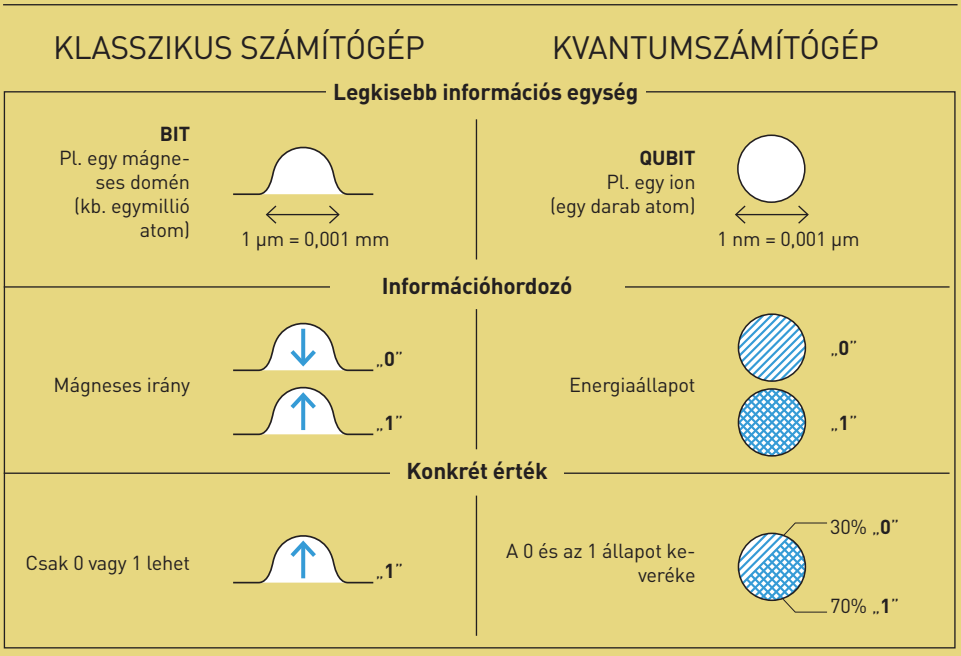
KVANTUMSZÁMÍTÓGÉP

A hagyományos számítógépek egyesekkel és nullákkal dolgoznak, a kvantumszámítógépek az egyesek és nullák valószínűségével. Ennek köszönhetően óriási adatmennyiségeket képesek párhuzamosan feldolgozni rövid idő alatt. Az ezt lehetővé tevő két kvantumfizikai jelenség a szuperpozíció és a kvantumcsatolás.



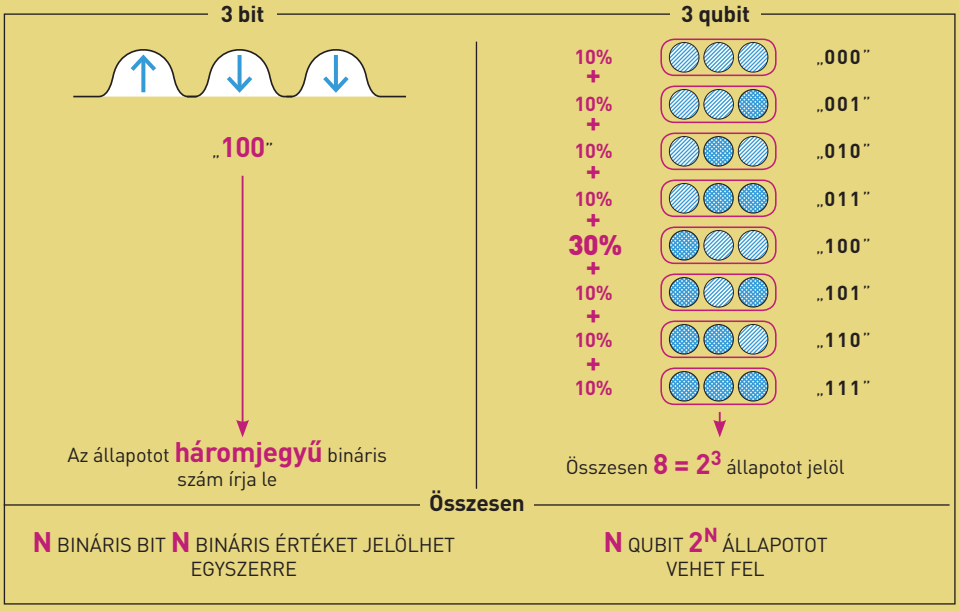
SZUPERPOZÍCIÓ

Egy ion bizonyos szempontból egyszerre veheti fel mindkét állapotot (0-t és 1-et), ezek valószínűsége azonban különböző. Legyen például 30, illetve 70 százalék – ez azt jelenti, hogy a kiolvasás pillanatában 70 százalékos valószínűséggel kapunk 1-et. Innen származik a kvantumszámítógép azon előnye, hogy egy időben több értéken is képes dolgozni, bár csak bizonyos valószínűséggel.



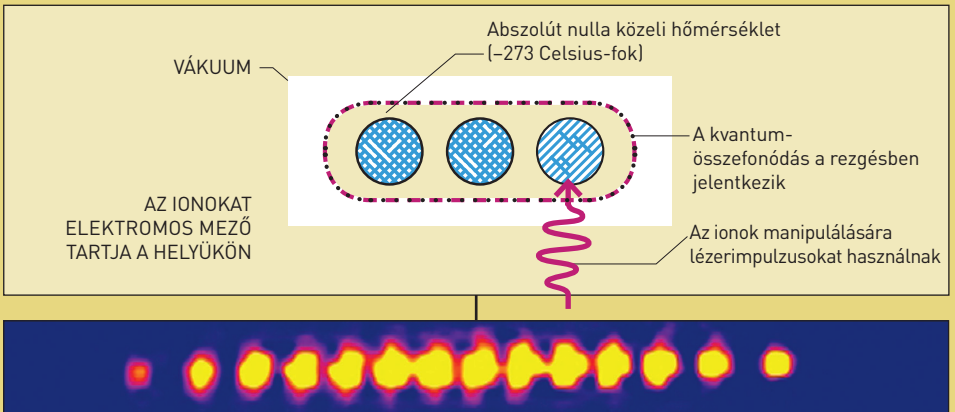
KVANTUM-ÖSSZEFONÓDÁS

Egy közös állapottal több qubitet is leírhatunk. Három qubittel a 000-tól az 111-ig terjedő összes kombináció leírható, amelyeket bizonyos valószínűséggel kapunk vissza – így például kijelenthetjük, hogy a három qubit éppen nagy valószínűséggel az 100 értéket tartalmazza. N számú qubitet felhasználva tehát egyszerre 2N számú értékkel dolgozhatunk – 10 qubitnél ez a szám már 1024, azaz egy 10 qubites tárolóval egyszerre ennyi kiindulási értékkel dolgozhatunk!



MEGVALÓSÍTÁS

Ahhoz, hogy a szuperpozíció és a csatolás működjön, és a jelenség fenntartható legyen, a rendszert el kell szigetelni a külvilág felől. Működés során a qubitet tároló iont egy lézerimpulzussal manipulálják, ami valamennyi csatolt kvantumbitre hatással van, ez teszi majd lehetővé a kiolvasást is.



QUBITEK: nagyfokú párhuzamosítás

A kvantumszámítógépek minden eddiginél nagyobb számítási sebességet és forradalmi változásokat ígérnek. Az első készülékek már a piacon vannak.

MARTIN MICHL/ROSTA GÁBOR

A hadiiparban komoly érdekeltségekkel rendelkező Lockheed Martin, a NASA és a Google is foglalkozott már egy új megoldású számítógépcsaláddal: ez a kanadai D-Wave által gyártott System One és Two. Amikor a világ első kereskedelmi forgalomban is elérhető kvantumszámítógépéről 2011 tavaszán megjelentek a hírek, sok ijedt vagy éppen szkeptikus kommentárt hallhattunk ezek képességeiről. Az ijedség oka, hogy a speciális működésű számítógépek a manapság elterjedt titkosítási eljárások nagy részét képesek pillanatok alatt feltörni, ezzel pedig súlyosan veszélyeztethetik adataink biztonságát.

A kvantumszámítógépek működése a kvantumfizika rejtélyes, a józan észnek sokszor ellentmondó törvényein alapul. Az általuk tárolt és manipulált adatok legkisebb egysége a kvantumbit (qubit vagy qbit), ami nemcsak 0 vagy 1 lehet, hanem akár a kettő egyszerre is (lásd balra). Ez a párhuzamos adatfeldolgozást egészen új szintre emeli, 250-300 qubit elméletben több adatot jelenthet, mint az univerzumban található atomok száma. A D-Wave legújabb gyártmánya pedig már 512 qubites!

Peter Shor és Lov Grover, két amerikai matematikus már a kilencvenes években bizonyította, hogy a kvantumszámítógépek elméletben a hagyományos számítógépeknél jóval hatékonyabban képesek nagy adatbázisokban keresésre és nagy számok prímtényezős felbontására. Ez pedig azt jelenti, hogy az ezen feladatok nehézségén alapuló kriptográfiai eljárások, így például az AES vagy az RSA, immár praktikus időn belül feltörhetővé válnak – ez minden adatvédelmi szakértő rémálma lenne. Bár már léteznek kvantumfizikai eljárások a titkosításokra is, ezek egyelőre csak a kulcsok biztonságos cseréjére szolgálnak.

Extrém követelmények

A szkeptikusok azonban kételkednek abban, hogy a D-Wave-nek valóban sikerült működő kvantumszámítógépet építeni. Több országban tudósok százai már évek óta dolgoznak ezen a problémán, és egyelőre pár laboratóriumi próbálkozáson túl nem értek el valódi sikert. Ennek oka, hogy a kvantumszámítógép extrém magas igényeket támaszt a környezettel szemben. Először is, a qubitek tárolására atomi méretű egységek szolgálnak (például fotonok vagy ionok), ugyanis a kvantumhatások csak ebben a mérettartományban érzékelhetőek. Másodszor, a rendszert tökéletesen el kell szigetelni a külvilágtól és az abszolút nulla fok (–273 Celsius) közelébe hűteni, mivel a kvantumállapotot a külvilág hatása azonnal megváltoztatná. Harmadszor pedig mégis képesnek kell lennünk a kezdőértékek precíz és óvatos beállítására, majd a kvantum-összefonódás jelenségét kihasználva a számítások elindítására és az eredmény kiolvasására.

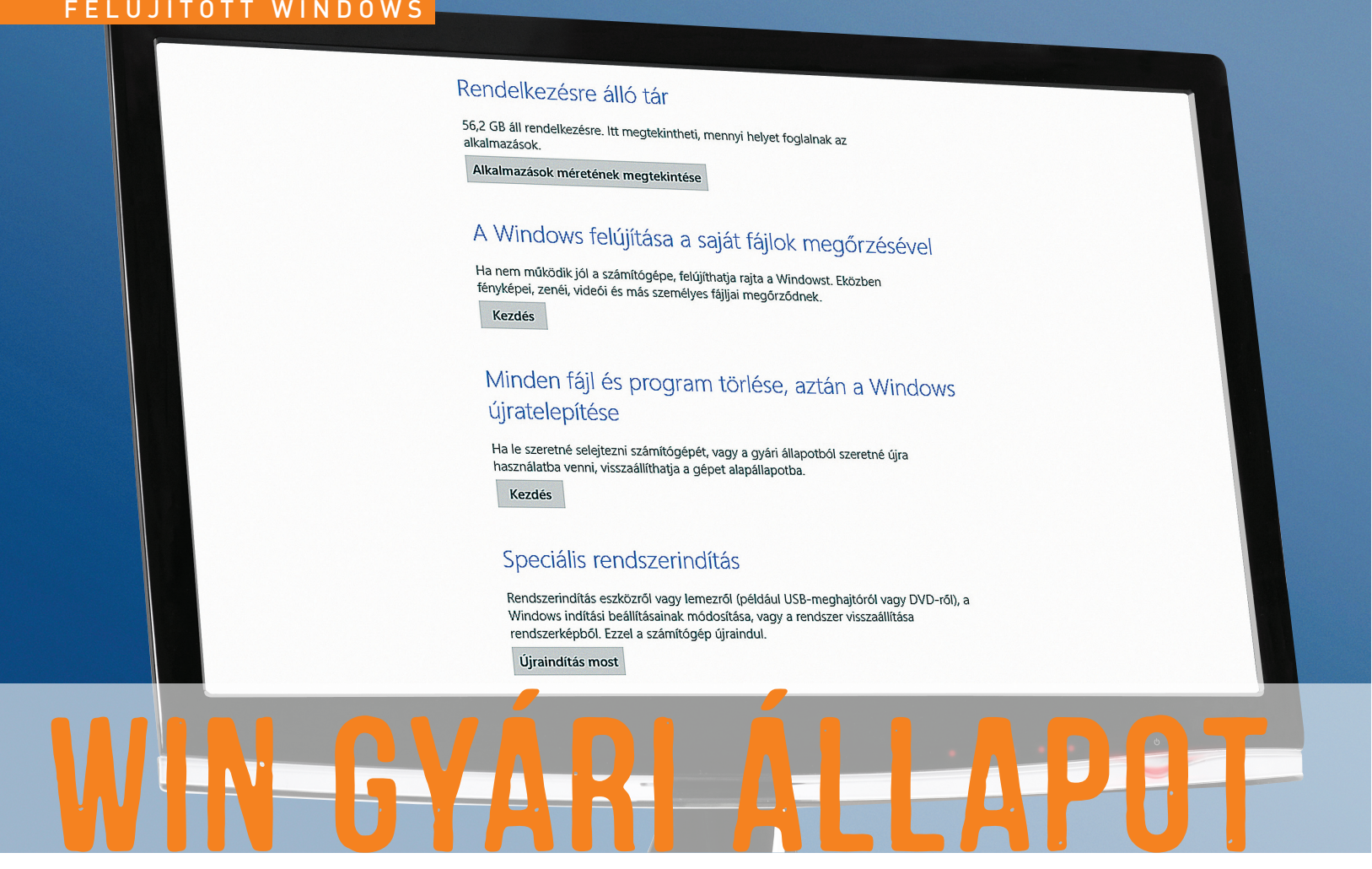
Jelenleg a kutatók a fotonok, atomok, ionok spinjét vagy energiaállapotát, esetleg szupravezetőkben található elektronpárok spinjét használják a kvantumbitek tárolására – ezek egyike sem hétköznapi feladat. A D-Wave bejelentése előtt, 2011 januárjában a rekord még 14 qubit tárolása volt, amelyre az Innsbrucki Egyetem egy kalciumatomokból álló láncot használt fel. A Bristoli Egyetemen 2012-ben sikerült első matematikai műveletként elvégezni a 21-es szám prímtényezős felbontását (az eredmény a 7 és a 3).

Ezek az eredmények messze vannak még a hagyományos számítógépek teljesítményétől – hogy lehetséges akkor a D-Wave által bejelentett ugrás? Erről csak mostanában tudhatunk többet, ahogy a vállalat egyre több adatot hajlandó közzétenni fekete dobozba zárt számítógépéről. A qubitek tárolására itt mikrochipre épített szupravezető fémhurkok sokasága szolgál, az irányításra és kiolvasásra pedig hagyományos elektronikát használnak. A kritikusok ezért vitatkoznak azon, hogy a rendszer valóban kvantumszámítógép-e, vagy inkább a hagyományos komputerek közé tartozik.

Korlátozott felhasználás

A D-Wave szerint gépük létrehozását a náluk található fejlett gyártástechnológia mellett a speciális működési módszer tette lehetővé. A System One és Two az úgynevezett utazó ügynök problémája alapján működik. Ezen kombinatorikai probléma megoldása során feladatunk a megadott célpontok közötti legrövidebb útvonal megtalálása lenne. A D-Wave rendszerek ebben az esetben egyszerűen az energiaminimumra törekvés elvét követik: a tárolóban valamennyi bejárható útvonal egyszerre megtalálható, ezek közül pedig a legkisebb energiát igénylő állapot jelenti az optimális megoldást. Ezt már csak ki kell olvasni a rendszerből. A számítást nem elég egyszer elvégezni: a kvantumfizikai bizonytalanság azt jelenti, hogy az eredmények „jósága" csak valószínű, a többszöri számítás segítségével ezt a valószínűséget növelhetjük megfelelő szintre.

A kvantumszámítógépek legnagyobb előnyét számítási sebességük jelenti, működésük ugyanis rendkívül párhuzamosított. Persze nem minden feladat esetén számíthatunk gyorsulásra: a kvantumszámítógépek elsősorban a Shor és Grover által kidolgozott algoritmusok és az utazó ügynök problémájához hasonló eljárások esetén hasznosak, tehát ott, ahol sok értelmes megoldás közül például próbálgatással lehet kiválasztani a legjobbat (ezek a matematikai problémák egyazon családjába tartoznak). A jelenleg elterjedt titkosítási eljárások feltörése is a kvantumszámítógépek által könnyen megoldható problémák közé tartozik, ha tehát a D-Wave terméke valóban megbízhatóan működik, az veszélyt jelent az adatbiztonságra. Az újfajta számítógépektől nem várható az olyan feladatok felgyorsítása, mint például a videotömörítés vagy a 3D-s játékok, de hogy a Google-nak az adatelemzésben mekkora segítséget nyújt a D-Wave-től vásárolt egység, az egyelőre rejtély.



WIN GYÁRI ÁLLAPOT újratelepítés nélkül

A számítógép döcögve, lassan vagy egyáltalán nem indul – ez azt jelenti, hogy újra kell telepíteni a rendszert?! Semmiképpen! Megmutatjuk, hogyan tud mindent okosan újrakezdeni.

JÖRG GEIGER

Van az úgy, hogy minden rosszra fordul, és a Windows egyszerűen nem akar tovább a normális rend szerint működni. Persze egy ideig működik a hibakeresés és -elhárítás, de egy idő után nem érdemes ezzel szenvedni. Nem lenne nagyszerű, ha ilyenkor lehetőség lenne arra, hogy egyetlen gombnyomással visszaállítsuk az eredeti, közvetlenül a telepítés utáni állapotot? Vagy ami még jobb, a programok telepítése utáni állapotot? Az igazság az, hogy a fentiek bármilyen logikusan és jól is hangzanak, a Windows 7-ig bezárólag sosem voltak lehetségesek a különféle Windows-verziókban. Ugyan a Rendszer-visszaállító már korábban is része volt a Windowsnak, ez valójában csak egy félmegoldás, mert csak egy előző (elmentett) állapot visszaállítására alkalmas – ami nemcsak hogy helypazarló megoldás, a vírusok számára például relatív könnyen meg is kerülhető. A Windows 8 viszont végre tartalmaz visszaállítási opciót (nem kis részben azért, mert a Windows 8 és a táblagépeken is futó Windows RT azonos opciókat tartalmaz) – rögtön kétfélét is. Az egyikkel a gyári állapotot állíthatjuk vissza, a másikkal pedig a programok adatait törölhetjük könnyedén.

Ez utóbbi opció *A Windows felújítása* nevet kapta, és alapjában véve arra való, hogy a gépet úgy tudjuk egy kicsit gatyába rázni vele, hogy a fontos adatainkért eközben ne kelljen aggódnunk. Megmarad például a Dokumentumok mappa és a Modern UI alá telepített összes alkalmazás, és nem kell a személyes beállításokkal sem újra bajlódnunk. A klasszikus alkalmazások viszont, minden adatukkal együtt, törlődnek! *A Windows újratelepítése* már keményebb feltételekkel működik, ezzel lehet a gyári állapotot teljesen visszaállítani. Nemcsak a személyes adatok, hanem minden egyéb alkalmazás, amely nem a Windows szerves része, törlődik.

Most megmutatjuk, hogy használja ezt a két opciót okosan – de emellett kitérünk arra is, hogyan lehet a Windows XP-t és a Windows 7-et gyári állapotba hozni, viszonylag kevés erőfeszítéssel.

VADONATÚJ Windows 8

A felújítás és az újratelepítés két olyan új funkció, amelyek segítségével a Win8-at villámgyorsan megjavíthatjuk.

1 A WINDOWS VISSZAÁLLÍTÁSA A FONTOS ADATOK MEGTARTÁSÁVAL A kíméletes (soft) módszer a Windowsban felújítás névre hallgat. A *Charm* eszköztár megnyitásához nyomjuk meg a WIN+C betűkombinációt, majd lépjünk be a *Beállítások*|*Gépház* menübe. A visszaállításhoz szükséges opciókat a Windows 8-ban az *Általános beállítások* alatt találjunk, Windows 8.1-ben viszont átkerültek egy sokkal logikusabb helyre, a *Frissítés és visszaállítás* menübe. Logikus módon, ha szeretnénk a fontos adatokat megőrizni, akkor *A Windows felújítása a saját fájlok megőrzésével* opciót kell kiválasztanunk.

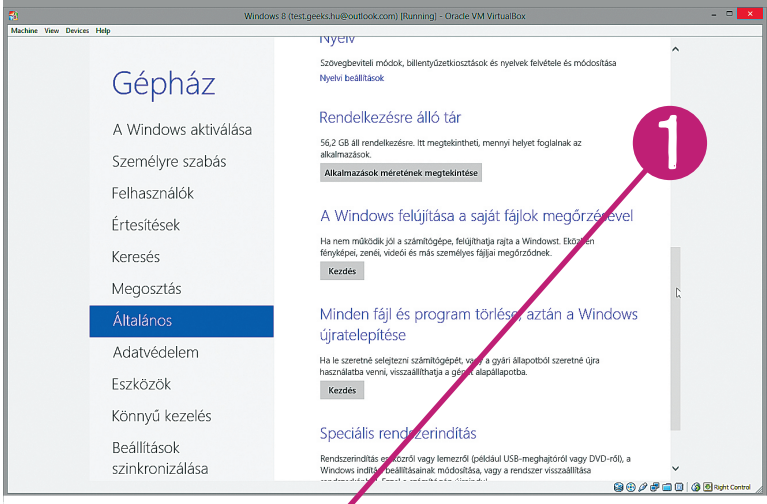
2 VISSZAÁLLÍTÁS ADATHORDOZÓRÓL A következő lépésben a számítógép újraindul, majd belép a helyreállító üzemmódba. Amennyiben a Windows RE helyreállító konzol nincsen telepítve, a Windows kérni fogja a telepítőlemezek behelyezését. Ha ez megvan, akkor a PC automatikusan biztonsági másolatot készít az adatokról, a beállításokról és az alkalmazásokról, újratelepíti a Windowst, majd visszamásol minden fontos információt. A számítógép újraindítása után egy teljesen friss Windowst kap, amelyben az adatai továbbra is elérhetők maradnak.

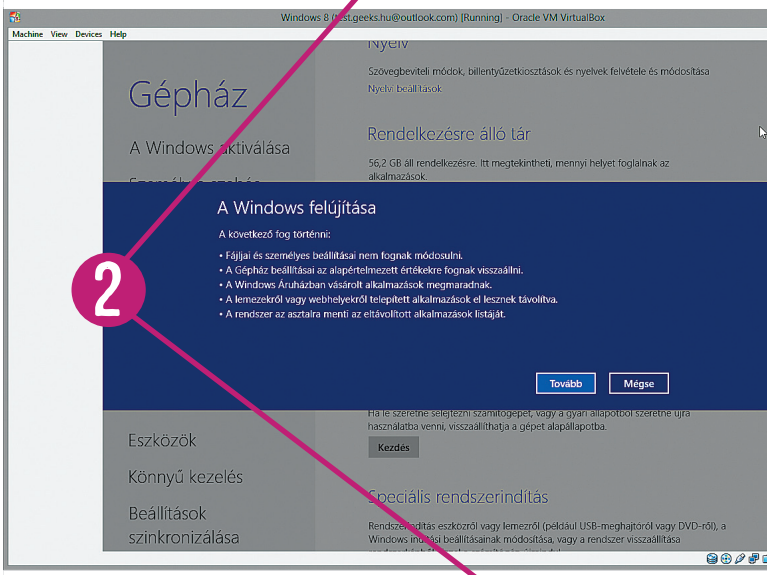
3 GYÁRI ÁLLAPOT VISSZAÁLLÍTÁSA A valódi visszaállítás persze az, amikor a Windowst teljesen újratelepítjük, mintha csak most kezdtük volna használni a gépet. Az ehhez szükséges opciót éppen ott találjuk, mint a felújítás indításához szükséges gombot: nyissuk meg a jobb oldali eszköztárat, majd lépjünk be a *Beállítások*|*Gépház* menübe. Az *Általános* vagy a *Frissítés és visszaállítás* menüben keressük meg a *Minden fájl és program törlése, aztán a Windows újratelepítése* opciót, majd kattintsunk a *Kezdés*re.

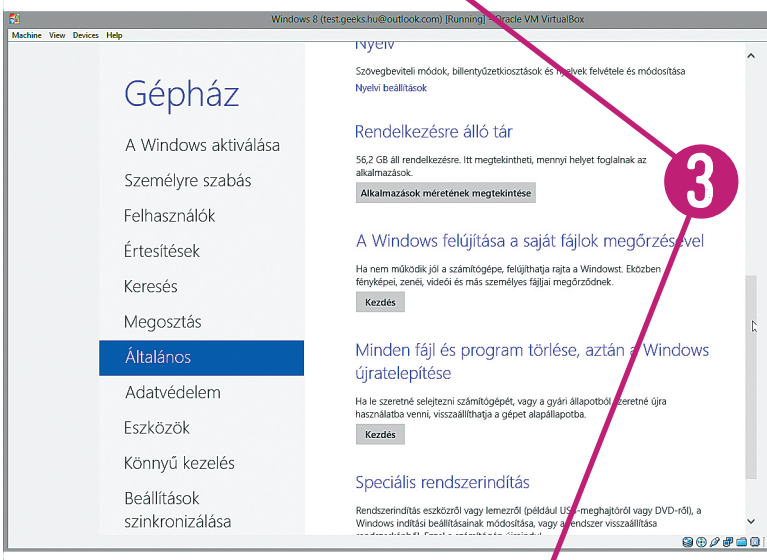
Hogy biztosra menjünk, érdemes kéznél tartani egy telepítő-DVD-t vagy sticket. Nagyon fontos, hogy ezt az opciót választva a számítógépen semmilyen adat nem marad meg, a Windows RE formázza a partíció(ka)t és teljesen újratelepíti a Windowst. Egyes gyártók beépítették a visszaállítás lehetőségét a notebookok menüjébe is – ez azonban a merevlemezen lévő rejtett partíció segítségével működik.

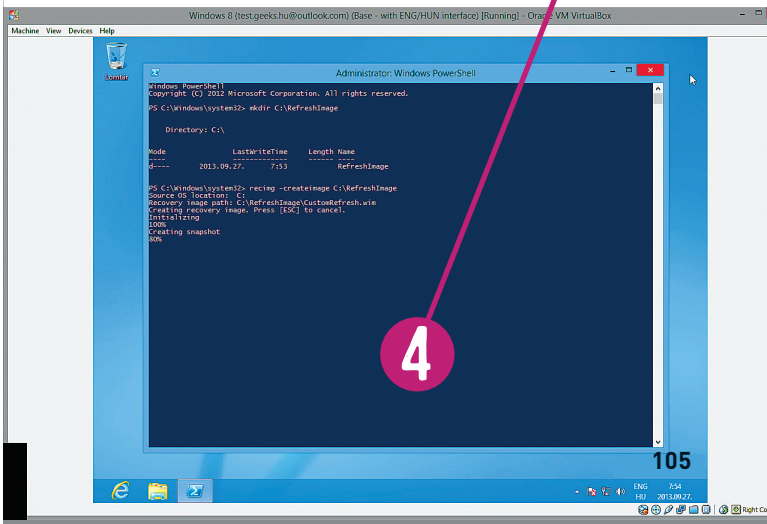
4 A VISSZAÁLLÍTÁS KONFIGURÁLÁSA A felfrissítés csak a Modern UI alatt elérhető alkalmazásokat hagyja meg, a klasszikus interfész alá feltelepített programjainkat viszont nem – ezeket újra kell telepíteni. Apró segítség, hogy a Windows a felfrissítést követően készít egy listát azokról az alkalmazásokról, amelyek elvesztek – így legalább azon nem kell gondolkodni, hogy milyen programokat szükséges újratelepíteni.

A felújításnak van egy összetettebb, profiknak szánt módja is, amellyel a PC-t szabadabban lehet beállítani. Nyomja meg a Windows + X gombokat, és indítsa el a *Windows PowerShell (Rendszergazda)*-t. Engedélyezze a programot a Felhasználói fiókok felügyeleténé. A parancssorba gépelje be: *mkdir C:\RefreshImage*, majd azt, hogy *recimg – CreateImage C:\RefreshImage*. A felfrissítés során készül egy képfájl is. →









WINDOWS XP & 7 visszaállítása

Sokan még nem a Windows 8-at használják – szerencsére a Windows XP és 7 is újratelepíthető, igaz, nem túl egyszerűen.

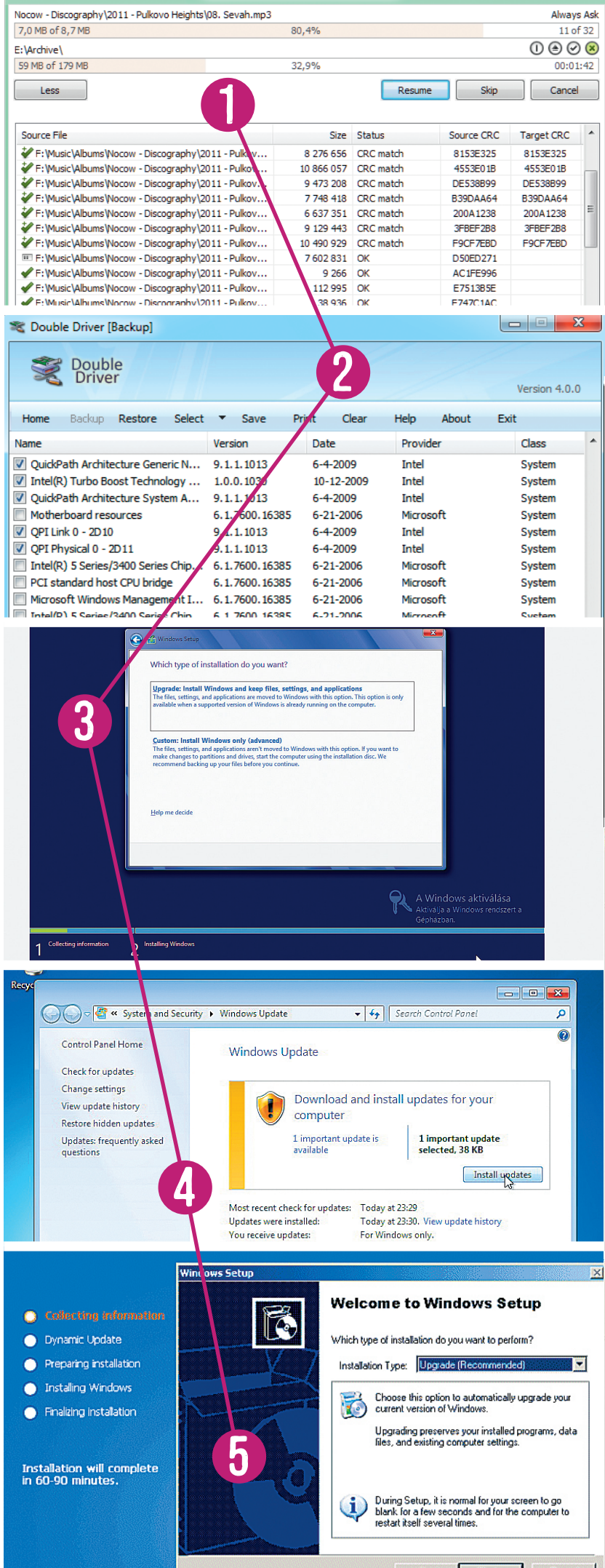
1 A FONTOS ADATOK MENTÉSE Elvileg a most bemutatott műveletek során az adatoknak nem esik bajuk, de jobb az óvatosság: érdemes az indulás előtt minden fontos adatról biztonsági mentést készíteni. Előfordulhat ugyanis, hogy ha valami nem jól sikerül, akkor a Windows nem indul el többé, vagy akár a fájlrendszer is károsodhat. A következő oldalon megmutatjuk, hogyan készíthet a meglévő Windowsáról egy biztonsági mentést. Ha nem akar teljes mentést készíteni, az is elegendő lehet, ha a legfontosabb fájlokat átmásolja egy külső merevlemezre. Ehhez teljesen jól működik a fogd és vidd módszer, de természetesen külső alkalmazások segítsége is kérhető. A TeraCopyval könnyebb a nagy fájlok mozgatása, de jó választás a Personal Backup is.

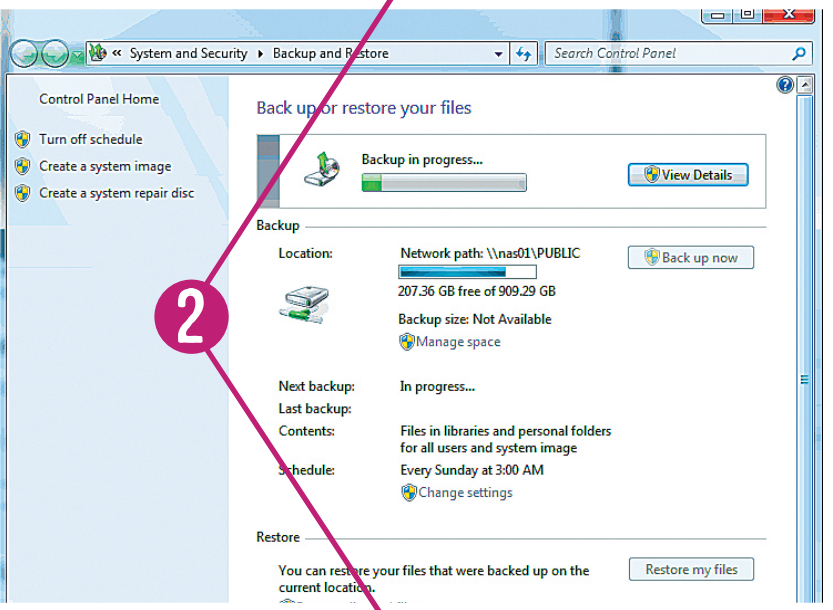
2 A TELEPÍTŐ-CD-K ÉS A BIZTONSÁGI KULCS ELŐKÉSZÍTÉSE A gyári állapot visszaállításához szükség lesz a Windows telepítésénél használt biztonsági kulcsra, ezért ezt jó előre írja fel. Ez igaz lehet egyes olyan alkalmazásokra is, amelyeket újra szeretne telepíteni.
FONTOS: Az összes javítócsomagot, amelyet feltelepített a Windowshoz, másolja le és tárolja el. A Windows XP vagy a Windows 7 újratelepítése után ezeket telepítse fel elsőként. Az eszközök illesztőprogramjait is tartsa kéznél – csak a biztonság kedvéért. Ha már frissít, érdemes letölteni minden kiegészítőhöz a legfrissebb drivert a gyártó(k) weboldaláról.

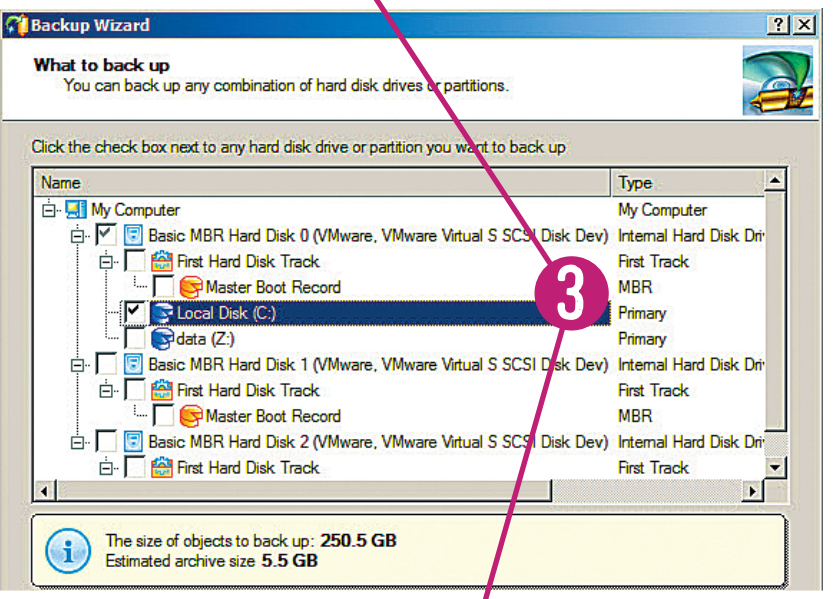
3 A WINDOWS 7 FELFRISSÍTÉSE Ez a művelet csak akkor működik, ha a Windows amúgy problémamentesen indul. Szüksége lesz a telepítő-DVD-re is, vagy legalább egy USB stickre, amely tartalmazza a telepítéshez szükséges fájlokat. Helyezze be a DVD-t, majd indítsa el a setup.exe-t. A felugró ablakban válassza ki a nyelvet, majd a *Telepítés most* opciót. Nem szükséges az esetleges frissítéseket letölteni, arra viszont figyeljen, hogy a telepítés típusának a Frissítést válassza ki. Ez egy helyi frissítési folyamatot indít el, amely során a Windows 7 gyakorlatilag teljesen automatikusan visszaáll a gyári állapotba, amellett hogy a programokat, a beállításokat és a fájlokat megőrzi.

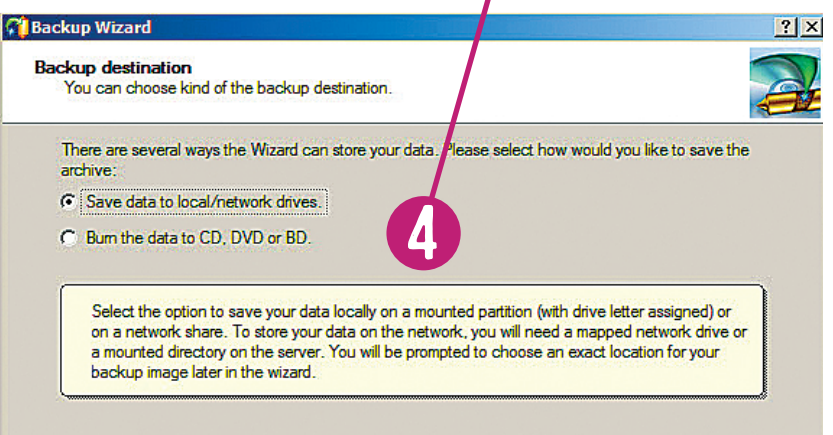
4 FRISSÍTÉSEK TELEPÍTÉSE Miután a telepítő lefut, újra fel kell installálni a Windows-frissítéseket. Ezt legegyszerűbben a Windows Update szolgáltatáson keresztül teheti meg, de a frissítések többsége letölthető a Microsoft weboldaláról is.

5 A WINDOWS XP FELFRISSÍTÉSE Amennyiben megvan a Windows telepítő-CD, a fenti módszerrel a Windows XP-t is egyszerűen újratelepítheti.
FONTOS: Ha a telepítéshez használt CD nem tartalmazza a Service Pack 3-at, először töltse le, és másolja ki azt egy USB stickre. Ezután indítsa el a setup.exe-t, és válassza a *Windows XP telepítése most* lehetőséget. Kövesse a varázsló lépéseit, majd válasszon upgrade telepítést. A folyamat végén azonnal telepítse az SP3-at, majd az Update szolgáltatással a többi rendszerfrissítést is.









BIZTONSÁGI MENTÉS kiindulási alapként

Egy nemrégiben telepített Windows jól beállított alkalmazásokkal ideális alapja lehet egy rendszer-visszaállításnak.

1 AZ ADATMENTÉSHEZ HASZNÁLT MÉDIUM KIVÁLASZTÁSA A legjobb időpont egy biztonsági mentés készítésére az, amikor a telepített szoftvereket, illetve az illesztőprogramokat éppen frissítette: egy esetleges rendszer-visszaállításhoz így ideális kiindulási alapja lesz.

Ahhoz, hogy a biztonsági mentés valóban jól használható legyen, ki kell választani, hogy milyen médiumra szeretné a fájlokat átmásolni. Bár manapság már egy számítógépben és egy notebookban is elég nagy merevlemez van ahhoz, hogy az adatok mellett a biztonsági mentés is elférjen, nem tanácsos az eredeti fájlokat és a másolatot is ugyanazon a meghajtón tárolni, még ha más partíción is. Elég ugyanis a merevlemez fizikai meghibásodása, és máris minden adat odavész. Valamilyen külső meghajtó viszont megfontolandó lehet (például USB-s HDD vagy NAS). Bár sebesség szempontjából az USB-s meghajtók tűnnek jobbnak, a NAS-oknak is megvan a maguk előnye: egyszerre több számítógépet is képesek kiszolgálni. A maximális biztonság elérése érdekében arra is van lehetőség, hogy az USB-s HDD-t és a hálózati tárolókat kombinálja.

2 ADATMENTÉS BEÉPÍTETT ESZKÖZÖKKEL Ahogyan korábban már említettük, a Windows XP és a Windows 7 is tartalmaz biztonsági mentés funkciót, igaz, ezek nem olyan teljes körűek, mint a profi változatok, viszont mindig kéznél vannak. Windows 7 esetében látogassunk el a *Biztonsági mentés és visszaállítás* menübe, majd válasszuk ki a *Lemezkép készítése a teljes rendszerről* menüpontot. A varázsló segítségével beállíthatjuk, hogy a fájlokat egy második merevlemezre vagy CD-/DVD-meghajtóra szeretnénk-e másolni – egy HDD jobb választást jelent, hiszen DVD-ből adott esetben rengetegre is szükség lehet.

3 ALTERNATÍV, PROFI ALKALMAZÁSOK HASZNÁLATA A Paragon Backup & Recovery alkalmazás egyike az ingyenesen elérhető, mégis teljes funkcionalitást nyújtó biztonsági mentést készítő alkalmazásoknak. A biztonsági mentéseket legegyszerűbben a varázsló segítségével készíthetjük el, hiszen ez végigvezet minden szükséges és fontos lépésen. Az alkalmazás nagy előnye, hogy ingyenessége ellenére azt is lehetővé teszi, hogy egyetlen menetben több partícióról is lementsük a fontosabb adatokat. A mentésben részt vevő mappák kiválasztása egyszerű: csak pipát kell tenni a másolandó mappák nevei elé.

4 A MENTÉSI HELY KIVÁLASZTÁSA Miután kiválasztottuk, hogy pontosan mely partíciókról és pontosan mely adatokat szeretnénk elmenteni, választanunk kell, hogy a biztonsági mentést külső merevlemezre vagy hálózati meghajtóra szeretnénk-e elkészíteni. Bár adott a lehetősége annak is, hogy a mentéseket DVD vagy Blu-ray-lemezre készítsük, figyelembe véve, hogy egy átlagos gépen manapság mennyi fontos adat található, ezt nem tartjuk jó döntésnek. A mentés indítása előtti legutolsó lépésben nevet kell választani a biztonsági mentésnek – javasolt olyan nevet adni, amelyből kiderül, hogy milyen állományok találhatók a mentésen belül. →

A RENDSZER teljes törlése

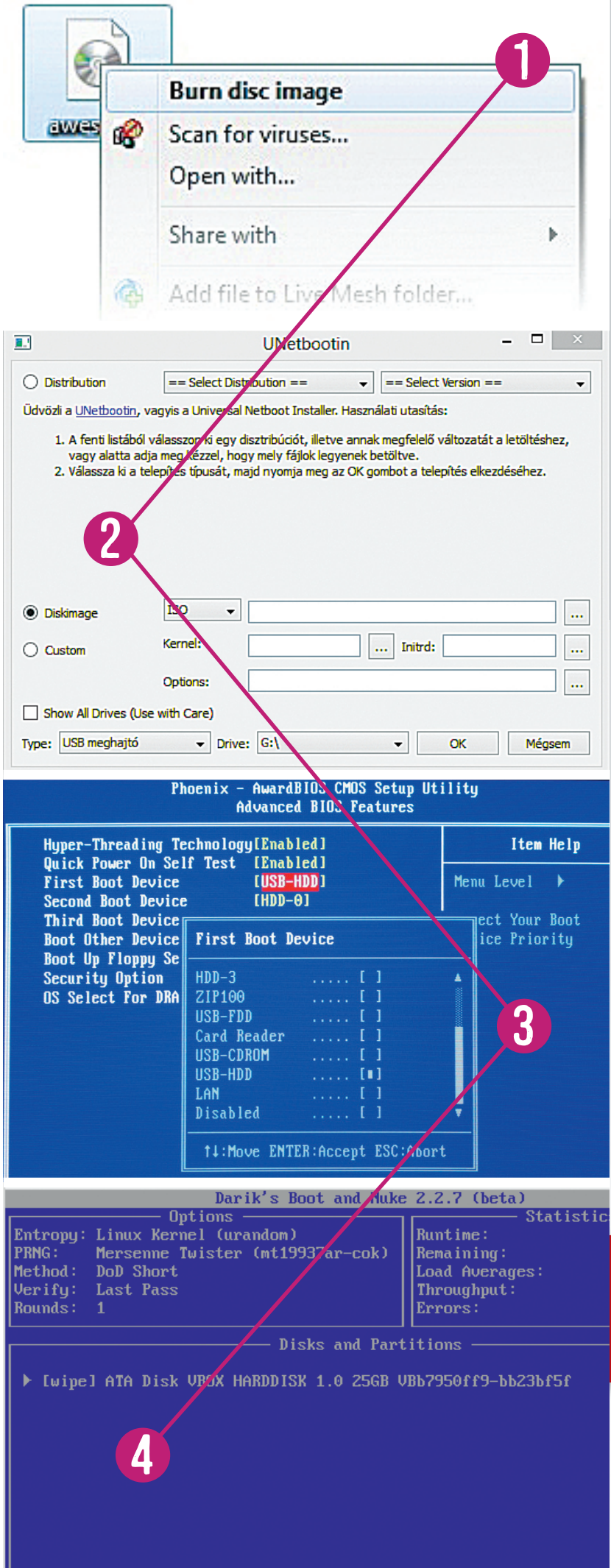
A Windows felújítása nem a legjobb ötlet, ha azért kerülne rá sor, mert a számítógépet el szeretné adni.

1 ADATTÖRLŐ ALKALMAZÁS BEVETÉSE Ha valaki azért akarná törölni az adatokat a Windowsból, mert a számítógép eladása mellett döntött, akkor azt javasoljuk, hogy inkább más módszerrel semmisítse meg a fontos információkat, például a Darik's Boot and Nuke segítségével. Ez az alkalmazás egy ISO-fájlban tölthető le, amelyet ki kell írni CD-re – majd erről a lemezről kell elindítani a számítógépet. Windows 7, illetve Windows 8 esetén a lemez felírása egyszerűen a jobb egérkattintásra felugró menüvel is lehetséges. A lemezkép feldolgozásához egyszerűen kattintson az ISO-fájlon, majd a menüből válassza ki a *Lemezkép felírása* opciót. Windows XP-ben ilyen lehetőség nincsen, úgyhogy egy ingyenes alternatívát kell keresnie: például a CDBurnerXP-t.

2 ALTERNATÍVA: TÖRLÉS USB STICKKEL Előfordulhat, hogy valakinek nincsen épp kéznél egy újraírható CD (DVD), vagy ami még rosszabb, a gépben nincsen optikai meghajtó. Természetesen az előző pontban ismertetett alkalmazást ebben az esetben is használhatjuk; az ISO-fájlt USB stickre kell felmásolni. A stick mérete nem lényeges, hiszen az ISO-fájl mindössze 11 MB-os, de arra figyelni kell, hogy a kiválasztott USB-kulcs bootolható legyen. A lemezkép felírásához egy ingyenes segédprogramot kell használnunk, mégpedig az Unetbootin nevű alkalmazást. Töltsük le és indítsuk el a szoftvert. Válasszuk ki az *Image* opciót, és adjuk meg a Darik's Boot and Nuke ISO-fájl elérési útvonalát. Mielőtt a másolást elindítanánk, ellenőrizzük, hogy valóban az az USB-meghajtó van-e kiválasztva, amelyiket használni szeretnénk. Ha nem, akkor a listából válasszuk ki a megfelelő meghajtóbetűjelet, mielőtt az OK gombra kattintanánk. A fájlok másolása legfeljebb néhány percet vesz igénybe.

3 A TÖRLÉST VÉGZŐ SZOFTVER ELINDÍTÁSA A CD-ről/USB-ről történő gépindítás a modern PC-knek nem okozhat gondot, azonban az elképzelhető, hogy a régebbi gépeken nem megy minden úgy, mint a karikacsapás. Szerencsére ilyenkor sincsen semmi gond, legfeljebb arra van szükség, hogy néhány dolgot megváltoztassunk a BIOS-ban. Lépjünk be, majd az *Advanced Setup* menüben keressük meg a gép indítására vonatkozó beállításokat. Két dologra kell figyelnünk: egyrészt arra, hogy a számítógép a CD-ről/USB-ről megpróbáljon elindulni, másrészt pedig arra, hogy ezt a beépített merevlemez vizsgálata előtt tegye. Egyes BIOS-ok esetében lehetőség van arra, hogy boot során az F2/F8/F12 gombok egyikével átmenetileg változtassuk meg az aktuális booteszközt.

4 AZ ADATOK TÖRLÉSE A Darik's Boot and Nuke kezelőfelülete nem túl épületes látvány, de ez végül is nem baj, a program a céljának így is tökéletesen megfelel. Lépjünk a menüben arra a merevlemezre, amelynek adatait véglegesen törölni szeretnénk, majd nyomjuk meg a szóköz billentyűt a kijelöléshez. A törlés típusát a P gomb segítségével tudjuk megváltoztatni, magát a törlést pedig az F10-zel indíthatjuk el.



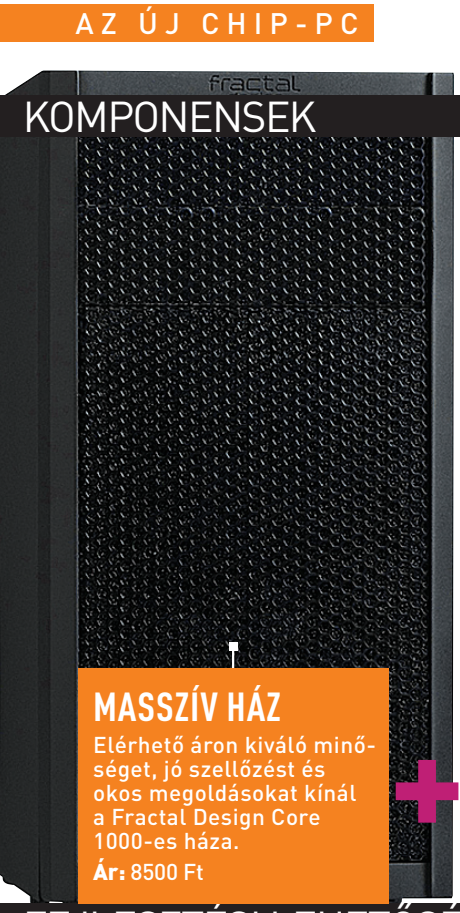
FIGYELŐ trend

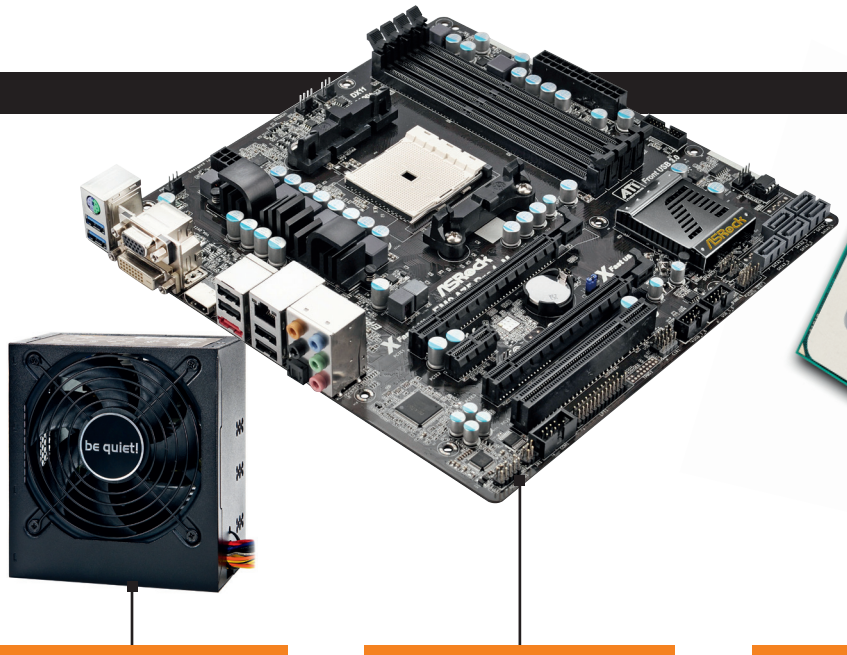
FIGYELŐ
WWW.FIGYELO.HU

- GYORSÍTÓ JÁRMŰIPAR: AKIK MAGYARORSZÁGOT VÁLASZTOTTÁK
- FINANSZÍROZÁS: NŐ A HITEL HITELE
- KI VEZETI A MÁRKÁK VERSENYÉT?

Keresse az újságárusoknál!

KOMPONENSEK





MASSZÍV HÁZ

Elérhető áron kiváló minőséget, jó szellőzést és okos megoldásokat kínál a Fractal Design Core 1000-es háza.

Ár: 8500 Ft

HALK TÁPEGYSÉG

A 300 wattos Be Quiet System Power 7 minőségi tápegység nem a legolcsóbb, de a leghalkabb, és hatékonyságban is rendkívül jó.

Ár: 11 300 forint.

JÓ ALAPOK

Gigabites LAN, SATA6G, USB 3.0, eSATA, UEFI, HDMI, 7.1-es hang: az ASRock FM2A75 Pro4-M mindent tud, amire szükségünk lehet.

Ár: 16 500 Ft

AMD PROCESSZOR

Az AMD A8-5500 négy magja 3,2 GHz-en dolgozik, nyugalmi állapotban keveset fogyaszt, a GPU pedig még játékra is alkalmas.

Ár: 21 900 Ft

FEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEK

Samsung DVD-író (4500 Ft), 2 TB-os WD Green merevlemez (23 ezer Ft)

Nem szükséges fejlesztés

Jó ár-érték arányú videokártya: AMD Radeon HD7790 1 GB (32 ezer Ft)

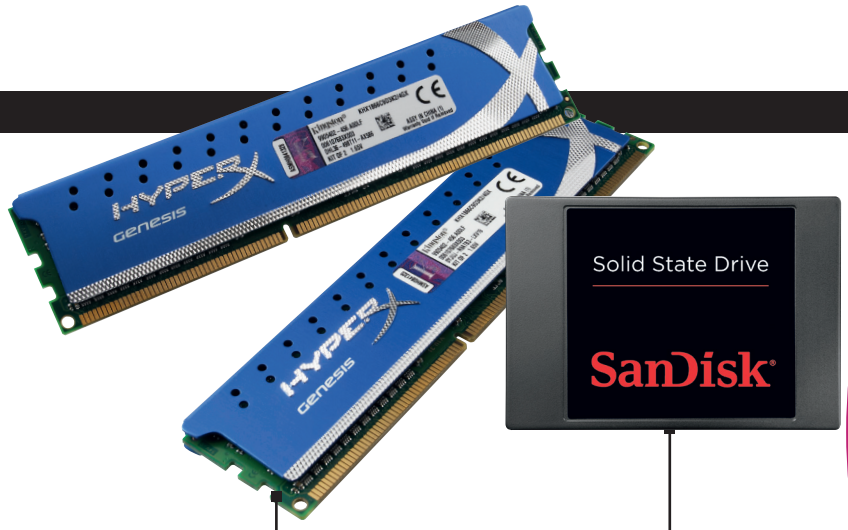
Erősebb CPU erősebb integrált GPU-val: AMD A10-5800K (29 600 Ft)

A LEGJOBB GÉP
90 ezer forintért

SSD, négymagos processzor, márkás, fejlett alkatrészek és minden, amire szükség lehet egy modern PC-nél. A CHIP-PC gyors, hatékony és halk – és kevesebb mint 100 ezer forint!

FREDERIK NIEMEYER/ERDŐS MÁRTON

Még hogy 90 ezer forintot egy gépért? A szupermarketekben ennél sokkal olcsóbban is lehet gépet kapni, sőt, notebookot is vehetünk ennyiért! Nos, igen, ez igaz, de mielőtt az olcsóbbat választanánk, nézzük meg a különbséget a CHIP-PC és az „ellenállhatatlanul szuper” ajánlatok között. Nagyon kevés kivételtől eltekintve, különösen a notebookok esetében elavult, 1-2 generációval ezelőtti processzorral szerelt, egészen lassú, tovább nem fejleszthető gépet kapunk a pénzünkért. Ezeknél a modelleknél a fejlett szolgáltatásokról is le kell mondanunk, és a 3D-s játék sem opció. A rendszer csigalassan indul, a programok vánszorognak – ez is érthető, hiszen lassú, 5400 rpm-es merevlemezt és kevés memóriát raktak a házba. Mindezek tetejébe az ilyen asztali gépekbe névtelen és megbízhatatlan tápegységet szerelnek, a ház silány minőségű, a filléres notebookok pedig gyenge műanyagból vannak, nehezek, és a kijelzőjük csak jóindulattal nevezhető minőségi nek. Na és persze mindegyik zajos.



GYORS RAM

A Kingston HyperX DDR3-1600-as moduljai gyorsak, megbízhatóak és extraként hűtőbordákat is szereltek rájuk.

Ár: 13 000 Ft

Nagyobb, gyorsabb rendszermemória: Kingston HyperX 2×4 GB DDR3-2133 MHz (27 ezer Ft)

GYORS SSD

A 64 GB-os SanDisk SSD garantálja, hogy gépünk néma csendben és villámgyorsan hajtja végre parancsainkat.

Ár: 17 700 Ft

Nagyobb kapacitású, gyorsabb SSD: Samsung SSD 840 EVO 250 GB (43 ezer Ft)

TOP MULTIMÉDIA-PC

Csendes, gyors, hatékony: ez a PC minden feladatra alkalmas, legyen az irodai munka, játék vagy multimédia, az ára mégis elérhető.

Ár: 88 900 Ft

A CHIP-PC összeállításánál arra figyeltünk, hogy olcsó legyen, de olyan alkatrészek felhasználásával, amelyek kivétel nélkül minőségi komponensek, kellően erősek a mai követelményekhez, és a jövőben könnyen bővíthetőek jobb modellekre. A zajszintet sem hagytuk ki a számításból, és noha a gép kisebb, mint egy átlag-PC, a micro-ATX-es kivitel ellenére a hűtés abszolút csendes. A 90 ezer forintba persze túl sok minden nem fér bele, ezért fejlesztési ötleteket is adunk minden részegységhez, így aki egy kicsit többet tud áldozni új PC-jére, kiválaszthatja, számára melyik irány a legfontosabb.

A csendes, de villámgyors PC-hez nehéz lenne hagyományos merevlemezt ajánlani, hiszen semmi sem fogja le jobban egy gép teljesítményét, mint egy lassú HDD. Persze a szűkös keret miatt túl nagyot nem álmodhattunk, de azért egy igen gyors, 64 GB-os SanDisk SSD-t sikerült belepasszíroznunk a gépbe. Ha csak egypár ezer forintot tudunk még szánni PC-nkre, ajánljuk, hogy ezt egy Samsung 840 EVO 120 GB-os SSD-re cseréljük, hiszen ekkora tárhelyen már sokkal könnyebben el lehet férni.

A felső kategóriában és a mobil gépeknél az Intel pozíciója megingathatatlan, de a belépőszinten az AMD jobb ajánlatokat kínál. Az FM2 platform olcsó, mégis fejlett, és kiválóan kiegyensúlyozott központi magokat kínál alacsony árakon. Az AMD A8-5500 egy ilyen APU, vagyis a négymagos processzor mellett egy kategóriájában erősnek számító Radeon HD7560D GPU is dolgozik. Ezzel akár már a 3D-s játékokat is elindíthatjuk HD felbontásban. Ehhez még 4 GB, gyors, DDR3-1600-as memória is befért az árba, amit bármikor tovább bővíthetünk, a két extra memóriafoglalatnak hála. 90 ezer forintért alapszintű 3D-teljesítményt kapunk, de ezt bármikor könnyedén, pár perc alatt továbbfejleszthetjük. Egy Radeon HD7790 vagy a GeForce GTX 650 Ti Boost videokártyával a legújabb játékokat is full HD felbontásban futtathatjuk, maximális részletesség mellett.

TESZTEN A CHIP-PC

TESZTPROGRAM	EREDMÉNY
FOGYASZTÁS (NYUGALMI)	33 watt
FOGYASZTÁS (FILMNÉZÉS)[1]	67 watt
FOGYASZTÁS (MAX.)	105 watt
ZAJSZINT (NYUGALMI)[2]	0,6 sone
ZAJSZINT (MAX.)	2,6 sone
INDULÁSI IDŐ: WINDOWS	22,9 s
BETÖLTÉSI IDŐ: WIN KÉPNÉZEGETŐ – 11,8 MB FOTÓ	1 s
BETÖLTÉSI IDŐ: FIREFOX – GOOGLE.HU	1,27 s
SSD-ADATÁTVITEL (OLVASÁS/ÍRÁS)	502/212 MB/s
SSD IOPS (OLVASÁS/ÍRÁS)	2286/735 IOPS
TOMB RAIDER (MQ, HD)	36,5 fps
CRYSIS 3 (MQ, HD)	26,2 fps

1: 1080p MKV-fájl; 2: a ventilátor manuálisan szabályozott a BIOS-ban: „Target FAN Speed: Level 1"

Biztos alapok a jövőre

A CHIP-PC alapjaira lehet számítani, akár évek múltán is. Az ASRock FM2A75 Pro4-M lap minden fejlett szolgáltatást támogat, így kapunk USB 3.0- és SATA6G-csatlakozást, 4 DDR3 DIMM-foglalatot, UEFI BIOS-t, eSATA-t, gigabites LAN-vezérlőt és PCIe ×16-foglalatot is. Mindehhez egy könnyen szerelhető és kiválóan szellőző, elegáns házat választottunk, amelybe egy rendkívül csendes és megbízható, minőségi 300 wattos tápegységet szereltünk.

SEGÍT A CHIP

Kedves Olvasónk! Gondja van a gépével, egy-egy termékkel, szolgáltatással? A CHIP szakértői szállítják önnek a válaszokat.

KÖHLER ZSOLT

SEGÍT A CHIP
1525 Budapest, Pf. 58
Telefon – terjesztés: 06 1 235 1076
Telefon – szerkesztőség: 06 1 445 30 22
Hardveres kérdéseivel forduljon a tesztlaborhoz!
levelesladaf@chipmagazin.hu
www.chiponline.hu/forum

1/HIÁNYZÓ ELŐNÉZETI KÉPEK
Egyesével válogatni nehéz

Valami oknál fogva – sem új telepítés, sem egyéb dolog nem játszott közre – elveszett, illetve üresre változott a legtöbb ikon szimbóluma az intézőben, és nem láthatóak a dokumentumok, képek előképei, csak a nevei, de csak akkor, amikor valamilyen programba (mindegy, mibe) kell beszúrnom, csatolnom valamit. Ez nem mindig annyira zavaró, de mondjuk képek beszúrásánál, ha azok éppen nincsenek elnevezve, csak a fényképezőgép által generált sorszámot-nevet viselik, elég bosszantó szokott lenni. Ilyenkor megnyitom az intézőt, ahol természetesen minden a helyén van. Megnézem, melyik kép kell, majd megnézem, annak mi az elnevezése, majd visszamegyek az alkalmazásba, ahol ezek alapján csatolom a képet. Ha egy képről van szó, elmegy, de ha már többről, kész gáz! Remélem, tudtok valami megoldást javasolni, hogy ez visszaálljon az eredeti kerékvágásba! A rendszer Win7 64 bit, Office 2010, Chrome böngésző. Most, amikor ezt a mellékletet csatoltam, vettem észre, hogy a Word-, Excel-, PDF-fájloknak megvan az ikonja, de a képeknek nincs! O. István

A hasonló tüneteknek két, együtt fennálló oka lehet. Az első, hogy a Windows megjelenítésénél kifejezetten ki lett kapcsolva az előnézeti képek megjelenítése. Ez visszakapcsolható a Vezérlőpult/Rendszer (vagy Sajátgép/Tulajdonságok), majd a Speciális rendszerbeállítások ablakának Speciális fülén, a Teljesítmény beállításai alatt. A legjobb megjelenítés kiválasztásakor ez az opció is bekapcsol, de egyénileg is be lehet kapcsolni a Miniatűrök megjelenítése ikonok helyett néven. Enélkül csak az ikonok jelennek meg. Ha az ikon jele üres, akkor az azt jelenti, hogy valamelyik program törölte a társítást, például a legutóbb kipróbált képnézegető eltávolításakor. Megoldás lehet egy új képnézegető telepítése (pl. www.xnview.com), ami a saját ikonképeit rendeli a képekhez, így azok a fenti kapcsoló kikapcsolásakor mindenféle fájlkezelő ablakban meg fognak jelenni. Ha még ennek ellenére sem történik semmi, akkor általában gyanakodhatunk az adott programra (pl. Photoshop), végezzük el annak frissítését! Itt nem valószínű, hogy az összes program hibája egyszerre fordulna elő, de erre is kell gondolnunk.

Természetesen segíthet a dialógusablak tartalmának újratöltése (F5 gomb vagy a helyi menüből), végül pedig az ikoncache újjáépítése. Amikor a Windows az asztal ikonjait szépen lassan, kerregő merevlemez kíséretében jeleníti meg, az azért történik, mert minden egyes ikont külön-külön beolvas a helyéről. Ennek meggyorsítása érdekében a képeket gyorsítótárba helyezi, ez az ikoncache, amelynek tartalma össze is zavarodhatott.

A megoldáshoz készítsünk egy ICON.BAT állományt, majd írjuk bele a következő parancsokat:

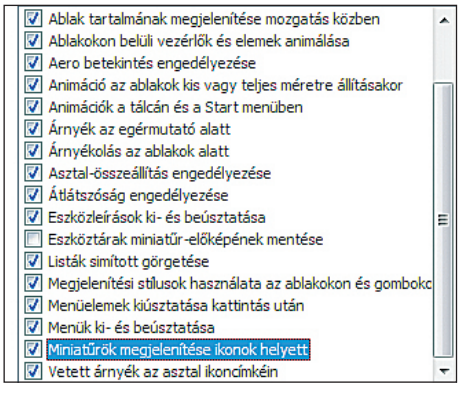
```
ie4uinit.exe -ClearIconCache
taskkill /IM explorer.exe /F
DEL „%localappdata%\IconCache.db” /A
shutdown /r /f /t 00
```

A mentés után lépjünk ki minden programból, majd indítsuk el az állományt, ami végül ki fog lépni a rendszerből. Ha újraindítás után sem jelennek meg rendesen az ikonok, akkor egy másik felhasználói fiókba bejelentkezve kell megnézni az ikonokat, ha pedig ott minden jó, akár át is költözni alá.

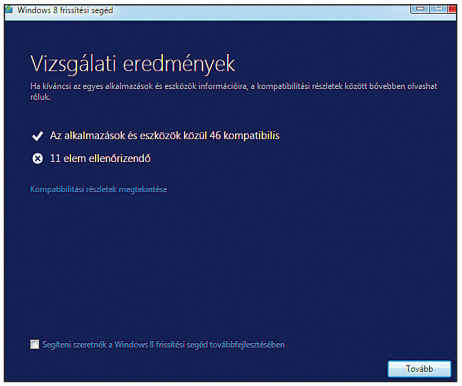
2/WINDOWS-ÚJRATELEPÍTÉS LEMEZ NÉLKÜL
A telepítő elkészíti a lemezünket

Windows 8 Prót használok, és szeretném újratelepíteni, viszont még januárban digitálisan vásároltam meg és töltöttem le. Telepítés után nem készítettem a rendszerről mentést, és nincs egyebem, csak egy a Microsofttól kapott, e-mailben található linkem. Erről a linkről a letöltés után viszont csak egy 5,5 MB-os Windows 8 setup.exe fájl vigyorog rám, és itt elbizonytalanodtam. A gépházból nem tudom a rendszert felújítani, mert azt írja, hogy hiányzik néhány fájl, ezért kéri a telepítőlemezt. Asztali gépem van 64 GB-os SSD-vel (*C:\Windows*) és külön HDD-vel. A Win8.1 megjelenése előtt egy teljesen felújított, tiszta rendszert szeretnék, de sajnos elég amatőr vagyok! B. Zsolt

Az említett állomány (amely letölthető a *windows.microsoft.com/hu-hu/windows/buy* címről) egy telepítő, amelynek első kérdése a termékkulcsra vonatkozik, azt vagy a dobozos rendszer csomagolásának a hátulján, vagy a letöltést tartalmazó e-mailben tekinthetjük meg. Ez a



1/ Előfordulhat, hogy egy tuningprogram letiltja a vizuális hatások közül az előnézeti képeket. Visszakapcsolni szerencsére egyszerű /



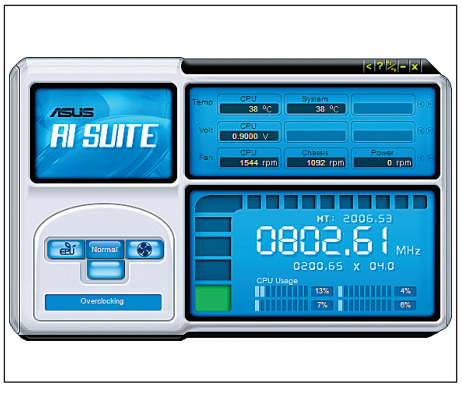
2/ A Windows 8 frissítési segéd megmutatja, mely programoknál okozhat gondot az új rendszerre való áttérés – érdemes lefuttatni

meglévő rendszer frissítését végzi, illetve segít elkészíteni a „tiszta telepítéshez" szükséges DVD lemezt vagy USB-kulcsot. Mivel az előző rendszer még működik és jogtiszta, ha nem lenne felírva a termékkulcsa, azt az ingyenes Magical Jellybean Keyfinder (*www.magicaljellybean.com/keyfinder*) meg tudja mutatni. Ez egy fontos lépés, hiszen ha mindezek előtt óvatlanul leformázzuk a rendszert, a fel nem írt kulcs is eltűnhet. A következő lépés tehát a program futtatása és a termékkulcs beírása, amely fel fogja ajánlani a telepítő letöltését és tárolóra írását. A tiszta telepítéshez azt is választhatjuk, hogy a jelenlegi beállításaink közül semmit se mentsen el, így tényleg egy teljesen érintetlen rendszerhez jutunk majd. Ha DVD-t választunk, akkor az ISO-állományt készíti el, amelyet a program elment, és azt akár egyből DVD-re is írhatjuk. A program felajánlja a telepítőpendrive elkészítését is, de ehhez csatlakoztatnunk kell egy törlésre alkalmas tárolót. Innentől kezdve, ha megvan a telepítőnk és a termékkulcsunk, ugyanúgy telepíthetjük a rendszert, mintha DVD-s változatot vásároltunk volna, arról csak el kell indítani a telepítést. Ezt a BIOS-ba belépve (DEL vagy F2), a *Boot sequence* opció beállításával tudjuk megtenni. Az első eszköz legyen USB-CD, esetleg USB-FDD, ritkábban pedig az USB-ZIP használható, ez rendszerfüggő. Alternatívaként akár kölcsön is kérhetünk egy telepítőlemezt egy barátunktól, de nagyon fontos, hogy a mi kódunkat használjuk.

3/TÚLMELEGSZIK?
A 90 Celsius-fok néha normális

A következő problémában kérném a segítségét. Pár héttel ezelőtt rákattantam a játékokra. A gépem ilyen téren erős hátrányból indul, hiszen hiába erős (Core i7-2630qm, 6 GB RAM), nincs benne dedikált videovezérlő. Persze ezt annó is tudtam, de akkor álmomban sem gondoltam, hogy valaha játszani akarok majd (persze a gép minden másra tökéletes). Sebaj, telepítettem a Crysis első részének demóját, minden grafikai beállítást alacsonyra állítottam, az élsimítást is kikapcsoltam (felbontás 1024×768). A játék grafikája így is gyönyörű a laptop képernyőjén, abszolút élvezhető sebességgel futott, viszont szegény laptop nem győzte magát hűteni közben. Kiléptem, a játék előtt elindított Core Temppel ellenőriztem, 90 fokra felment mind a 4 mag hőmérséklete (max. 100 a megengedett). Ekkor frissítettem a HD Graphics 3000 drivert a 2012-es verzióra, mert még a gyárilag feltett 2011-es volt fent. Az eredmény csodálatos volt: maximum 76 fokos hőmérséklet, a gép vidáman, alig hallható hűtéssel futtatja a Crysist. Pár napig gondtalanul játszottam, aztán történt valami, mintha visszamentem volna az időben: megint 90 fokos hőmérséklet, a gép hűti magát, ahogy csak bírja. A poén az, hogy az égvilágon semmit sem állítottam sem a Windowsban, sem a játékban, de még a HD Graphics 3000 vezérlőpaneljén sem.

Annyi történt, hogy egy programot telepítettem, a Samsung Kiest, gondolom, abban egyetértünk, hogy semmi köze az egészhez. Kezdő lépésként mégis visszamentem az időben pár napot a rendszer-visszaállítás segítségével, de a driver maradt a frissített, 2012-es verzió. A helyzet semmit sem javult, na, ekkor telepítettem a legújabb, legfrissebb Intel drivert a processzor mellé integrált GPU-hoz. Ez sem hozott változást, a gép majd belehal a Crysisba... csak tudnám, hogy most miért. Persze nem futtatok a játék közben videokonvertálást, de még a vírusirtónak sem engedem, hogy frissítse magát. A számítógép minden jel szerint teljesen rendben van, az eseménynaplóban sincs bejegyzés, ami súlyos hardveres vagy szoftveres hibára utalna. Magával a hűtéssel sem gondolom, hogy baj lenne, a Core Tempben látom, hogy a processzor bármikor megemeli az órajelét a max. turbófrekvenciáig, majdnem 2,8 GHz-ig. A játékot is újratelepítettem, ettől sem lett jobb. Jó, oké, a játék most is szépen fut, de ez így nagyon bosszantó, annyit nem ér az egész, hogy megsüljön egyszer a CPU. Ön szerint mit kell tennem, hogy visszaálljon a fentebb leírt csodálatos állapot? G. György



3/ Régi ugyan, de az Asus alaplapokhoz adott Ai Suite a pontos értékeket mutatja. A saját gépünk gyári programja a legjobb választás

Attól tartok, hogy ennél a számítógépnél ez teljesen normális. Bár a pontos típusát nem ismerjük, ez egy nagy teljesítményű notebook, ami természetesen kompromisszumokat követel, elsősorban a hűtését illetően. Amíg egy asztali PC-be szinte akkora hűtőt veszünk, amekkorát csak szeretnénk (még a vízhűtés is belefér), addig a notebooknál csak az van, amit a gyártó beletervezett. A túlmelegedés ellen már ez a CPU is védett, legfeljebb hosszú távon, évek múlva okozhat gondot a sokáig túl magas hőmérsékleten való üzemeltetése. Tény, hogy a félvezetők öregedésének nevezett jelenség magasabb hőmérsékleten gyorsabban zajlik, így egy olyan érzékeny áramkörnél, mint egy processzor, a stabilitását is veszélyeztetheti. Alapvetően jóindulatúan kell a kérdéshez állnunk, hiszen a gyári maximális érték 100 Celsius-fok, ami egyértelműen a gyártástechnológia javulásával van összefüggésben. Régebben a processzorok legfeljebb 80 Celsius-fokig voltak használhatók, ma pedig már van olyan egyszerű, iparban használt félvezető is, ami üzem közben károsodás nélkül 120 fokot is elvisel. Természetesen jobb, ha a hűtés jól működik, de egy notebooknál csupán a környezeti hőmérséklet javításával segíthetünk a helyzeten, például egy egyszerű notebookhűtővel.

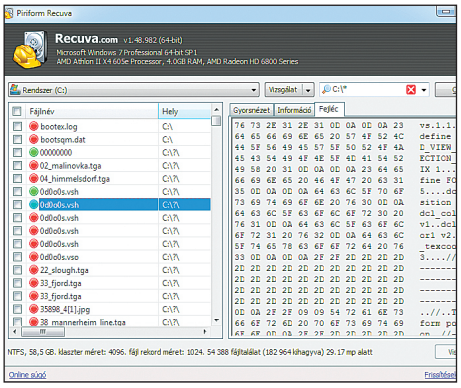
Ne feledjük, hogy egy VGA-meghajtó nem tudja megváltoztatni egy processzor hőtermelését, hiszen maximális leterheltség mellett az egy adott processzornál állandó. A notebookban a fix hűtő feladata ennek az energiának az elszállítása, ami ha jól működik, a gyári határérték alatt tartja a mag hőmérsékletét. Ha a hűtő elválik a processzortól, netán eltömődik a hűtő, a mag túlmelegedhet. Ezt a processzorok az ún. Thermal Throttling alkalmazásával ellensúlyozni tudják (már a Pentium 4 óta van ilyen), egyszerűen szünetet tartanak a munkában, így láthatóan lelassul a végrehajtás, de kevésbé melegszik túl a CPU. Mi több, az alaplap is figyeli a hőmérsékletét, ennek segítségével változtatja a ventilátor fordulatszámát, szélsőséges esetben pedig ki is kapcsolja a rendszert. Ha tehát a notebook gyári állapotban van, tiszta, nyugodtan leterhelhetjük, az nem árt neki. Hogy miért lehetett alacsonyabb a hőmérséklet? Talán a Core Temp még nem tökéletes, hibás értéket mutatott, elég megnézni a fórumát. Az általam kipróbált gépen például fordítva mutatta a hőmérsékletet, a HyperPi-vel dolgoztatva a CPU-t, a hőmérséklete csökkent. Bízhatunk viszont az alaplapokhoz adott segédprogramokban (pl. Asus →

Ai Suite), és többé-kevésbé a BIOS értékeiben is. Talán attól lehetett „ideális" az állapot, hogy a meghajtó nem tudta kihasználni a teljes hardvert, a Turbo mód se kapcsolt be, a hőmérséklet ezért alacsonyabb maradt. Ha a notebook alapjáraton is túlmelegszik, terhelésre pedig nagyon belassul vagy kikapcsol, csak akkor kezdjünk aggódni!

4/ADATVESZTÉS ESETÉRE
„A lemez megtelt" hardverhibára utalhat

500 GB-os külső, USB A-DATA Superior SH93 winchesteremet 3 hónap alatt apránként telepakoltam filmekkel, sorozatokkal (P2P). Pár napja kiírta, hogy megtelt, onnantól nem írtam rá. Tegnap filmet akartam nézni róla, de a könyvtárában összesen 5 fájlt találtam, de azok se filmek voltak. Felsorolom: recycle bin, recycler, recycled, system volume information, USB A-DATA néven. A filmek nem törlődhettek, mert a Norton a winchestert megteltnek jelzi. 465 GB kapacitás, 463 GB foglalt, 1,74 GB szabad, de nem található. A kuka üres. Nem is adtam törlési parancsot. A vinyó még garanciális, és megpróbálhatnám leformázni is, de sajnálnám a filmjeimet. A szervizes barátomnak nincs ötlete. Szíves segítségét kérem! K. Gyula

Ez sajnos az adatvesztés tipikus esete, amit a formázás valószínűleg csak időlegesen orvosol. A külső merevlemezes meghajtókkal ez viszonylag gyakran megtörténik, különösen akkor, ha valóban hordozóként használják, és nem csak az asztalon áll. Sajnos azt nem lehet megmondani, hogy milyen külső behatás okozta ezt. A kötelező körök ez esetben a következők: le kell kérdezni a merevlemez S.M.A.R.T.-adatait, hogy romlott-e valamelyik kritikus állapotjelzőjének az értéke. Ha igen, akkor a meghajtó garanciáját érvényesíteni kellene ebben az állapotában, ám ha a gyorsulásérzékelő (G force) értéke és a vészparkolások száma túl magas, még az



4/ A Recuva egy egyszerűen használható, gyors adatmentő program. Ha nem talál meg mindent, indítsuk újra és válasszuk a mélyelemzést!

is lehet, hogy garanciavesztéssel jár, mert a meghajtót üzem közben ütögették, dobálták. Ha az adatok jók, akkor „szerencsére" csak szoftveres hibáról van szó, például azért, mert nem lett szabályosan eltávolítva. Az adatmentés és formázás után ekkor tovább használható a meghajtó.

A következő lépésben azt kell eldönteni, hogy van-e kellő nagyságú szabad tárhely az adatmentéshez. Ha van, akkor vagy a Recuva (*www.piriform.com/recuva*), vagy a Testdisc/PhotoRec (*www.cgsecurity.org/wiki/TestDisk_Download*) használható az ingyenes programok közül, velük a keresés után az állományokat egy másik merevlemezre kell menteni. Természetesen más ingyenes és fizetős program is használható, ha nagyon fontosak az adatok, és van, amit nem tudtak visszaállítani, azokkal is lehet próbálkozni.

Ha nincs a mentéshez elég hely, akkor adminisztrátori jogok mellett parancssorban kiadható a *CHKDSK T: /f/r* parancs, ahol a T: a külső meghajtó betűjele. Ez esetben talán előkerülnek az állományok, de ellenőrizni kell azok épségét. Ne feledjük, hogy ha a meghajtóhoz az adatvesztés jelentkezése után bármilyen nem megfelelő programmal hozzáfértünk, különös tekintettel a CHKDSK-re, azzal drasztikusan csökken a sikeres adatmentés esélye. Az ilyen beavatkozások miatt a hivatalos adatmentő cégek néha el sem vállalják az adatmentést, és ezért meg is tudjuk őket érteni. Pontosan ezért döntsük el az elején, hogy belevágunk-e a mentésbe!

A HÓNAP AKTUALITÁSA: LINUXHOZ AZ OSX-EN ÁT

Előbb-utóbb elkerülhetetlen lesz egy Linux telepítése vagy kipróbálása: a Windows most leszálló ágban van, az OS X-ért még többet kell fizetni.

A PC-t használó ismerőseimre jellemző, hogy egy bizonyos kor fölött kifejezetten nem játszanak 3D-s játékokat a PC-n, ezáltal nem is igénylik a legújabb VGA-kártyákat, pontosabban „csak levelezésre és böngészésre, na meg filmnézésre" használják a számítógépüket. Amikor egyikük arra kért, hogy telepítsek a gépére egy rendszert, mert ő levelezni szeretne mielőbb, őt is megkérdeztem, hogy mit szólna egy Linuxhoz. Mivel alapvetően egy nyílt gondolkodású egyén, egyformán használja a Windows és az OS X rendszereket, nem volt elutasító. Felvetettem, hogy bizony lehetne OS X-kinézetű is a rendszer, természetesen magyar, és az általa hozott amúgy igencsak egyszerű gépen is jól futna.

Alapnak az egyre népszerűbb Linux Mintet választottam, ami egy pendrive-ról nagyon hamar felkerült a Pentium 4-alapú, 1 GB memóriával és valami régi Nvidia kártyával ellátott gép merevlemezére. Sokat nem is nagyon kellett állítgatni, pedig megszoktam, hogy a Windows esetében akár több óra, mire minden szükséges program a helyére kerül. Itt pedig alapból megjelenítette a PDF-et, szerkesztettem Excel-táblázatot és lejátszottam filmet a hálózati NAS-ról. Igaz, a film egy kicsit akadozott, a VGA OpenGL meghajtóját még telepíteni kellett, azzal lett gördülékeny a megjelenítés. Ezzel kapcsolatban azt tanácsolom, hogy első körben ne az AMD vagy az Nvidia oldaláról származó meghajtót telepítsük, hanem a Szoftverkezelő alatt található Nvidia, illetve a Radeon meghajtókat. Ez gyorsabb, mint terminálból telepíteni a gyártótól letölthető meghajtót! Egy Doom-szerű 3D-s játékot is feltettem, csak a kíváncsiság kedvéért, és a régi kártya ellenére elfogadható sebességgel futott.

Ami az OS X stílusát illeti, a gépre egy új téma került, ezt a *Rendszerbeállítások/Témák* alatt a *Get more online* segítségével töltöttem le. A Mac-Lionbuntu kiválasztása után az *Other settings* fül alatt kiválasztottam az ikonok, mutatók és ablakstílusok közül az OS X-est. A tálcát felülre helyeztem, majd telepítettem a Cairo Dock programot, amelynek *Beállítások* ablakában a *Témák* közül a Mac OS X-et választottam. Végül egy jó háttér, és már meg is lett az ismerős hangulat. Végül telepítettem a már ismert Operát, a Winampra hajazó Audacioust és az MPlayert. A Thunderbird pedig ugyanúgy működik itt is, mint Windows vagy OS X rendszeren. Csak baj esetére, pár kattintással telepítettem a Teamviewert, amit ismer, ezt is használta már MacBook Próján.

Két hét után érdeklődtem, de semmilyen panasz nem érkezett rá. Mert működik. Lehet, hogy annak a rokonomnak a gépére is fel kellene telepítenem, aki hasonló gépen még mindig a Windows XP-vel, a vírusokkal és a napi szintű karbantartással küzd? Vajon mivel foglalkozna azután. Köhler Zsolt

5/A HÓNAP OLVASÓI KÉRDÉSE

Linux a zsebben

Csábító lehet egy olyan operációs rendszer, amely USB-s meghajtóról bármilyen gépen elindul, de pendrive-on csak korlátozottan használható. Meg is mondjuk, miért!

A szeptemberi magazinban írtatok az USB-kulcsra telepíthető Linuxról (26. oldal). A kérdésem, hogy csak a 32 GB-os pendrive jó-e, mert csak 16 GB-osom van, és nem akarok újat venni. Főleg, hogy ez USB 3.0-s. Ezt írta ki: Error while installing syslinux bootloader! Installion aborted – és leállt az egész, amikor a pendrive-ra másoltam volna a rendszert. Mi történt? Az USB-kulcsot gyorsformáztam NTFS fájlrendszerre, ezenkívül semmit sem állítottam át. Ha jól emlékszem, 32 bites lenne a DVD-mellékleten lévő Linux, most az hogyan fog futni a 4 GB memóriával ellátott gépen? Ha az említett pendrive-ot olyan gépen akarom használni, amelyen csak USB 2.0 van, akkor az megfelelően fog működni? Linuxra kell egyáltalán vírusirtó? Írtátok még régebben, hogy akad néhány azon is. Milyen irtót tegyen fel az ember rá? És mire kell odafigyelni Linuxnál? Végül: Linuxon, értem ezalatt az USB-kulcsos változatot is, lehet torrentezni és más személyek gépéről jó sebességgel adatokat letölteni? D. Ferenc

USB-kulcsos telepítő

Kezdjük azzal, hogy mekkora USB-s tároló kell ahhoz, hogy egy Linux telepítője elinduljon? Ez csak és kizárólag attól függ, hogy melyik disztribúciót szeretnénk használni. A Puppy Linux például csak 160 MB, LiveCD-ként használva bemásolja magát a memóriába, ezután nem is kell a futásához a tároló. Egy átlagos telepítő viszont csak 1-2 GB (pl. Mint), és a nagyobbak sem igen lépik át a 4 GB méretet (pl. Mageia). A legjobb, naprakész Linux-gyűjteményt a *distrowatch.com* oldalon találjuk. Szinte minden Linux futtatható telepítés nélkül, viszont ez egyrészt lassabb, másrészt a működésük során keletkező adatokat valahova el kell mentenünk. Ez a Windows C: meghajtója is lehet, vagy külső meghajtó, a már említett Puppy alatt pedig újraírható lemez is.

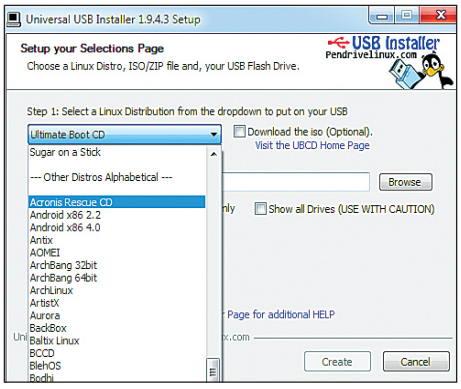
A cikkben említett Universal USB Installer (*www.pendrivelinux.com*) lehetőséget ad arra, hogy előre megadjuk a pendrive-on a mentésekhez használható területet a *Persistent storage* csúszkájával, ennek mérete tetszőleges. Nincs szükségünk erre akkor, ha a Linuxot telepíteni szeretnénk, vagy nem zavar, hogy minden indításnál minden alaphelyzetbe áll – mert például csak meg szeretnénk nézni, hogyan is néz ki a rendszer. Ezek alapján már akár egy 1 GB-os pendrive is elég, de 4 vagy 8 GB terület már mindenre jó. Mivel az USB 3.0 felülről kompatibilis az USB 2.0-val, mindig a lassabb eszköz határozza meg a sebességet, így egy USB 2.0-s géphez USB 3.0-s tárolót csatlakoztatva ugyanúgy működik, csak lassabban.

Néhány buktató

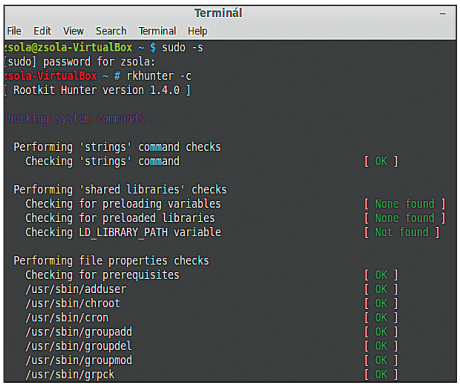
Az első probléma az NTFS fájlrendszer. Erről az alaplapok nem igazán szeretnek bootolni, az említett programhoz FAT32 kell – vagy hagyjuk, hogy formázza meg a meghajtót telepítéskor, az egyszerűbb. A másik buktató, hogy azt gondoljuk, a pendrive hosszú távon jó lesz a Linux számára. Nem, és bármelyik másik Live rendszer sem (pl. FreeNAS). Azzal, hogy a tárolóra az OS visszaír, kifárasztja a memóriacellákat, amelyek előbb-utóbb hibázni fognak, később pedig „beadják a kulcsot". Így akár hónapok alatt is tönkremegy az a tároló, amelyik egyszerű flashmemóriás. Az USB-csatolóval ellátott SSD, külső merevlemez sokkal megfelelőbb erre a célra, ha letölteni szeretnénk. De ha már így állunk, akár telepíthetjük is a rendszert egy meghajtóra. Bizonytalanságra, majd a 64 bites OS választására adhat okot az, ha 4 GB vagy ennél nagyobb memória van a gépünkben. Linux alatt nem létezik a Windows alatt „bevezetett", 64 bites rendszerek felé terelő korlát 32 biten. Egy mai PC-n a 32 bites Linux gond nélkül kezeli a nagy memóriát, ha a CPU támogatja a PAE (Physical Address Extension) funkciót, amellyel akár 64 GB memória is megcímezhető. Ezt az üzemmódot az Intel Pentium Pro és az AMD Athlon óta minden processzor ismeri, kivéve néhány Pentium M-et. A letölthető programok közül viszont csak kevés az a natív 64 bites program, amire igazán szükségünk lehet, ezért sok esetben a 32 bites rendszer jelenti a jobb választást.

A Linux és a vírusok

Linux alatt is léteznek kártevők, jelenleg közel 50 ismert, ezeket ráadásul nem minden Windows alatti biztonsági program veszi észre. Mi több, ugyanúgy megkaphatjuk őket, mint Windows alatt. A megbízható szoftvergyűjteményekből származó programok például szinte biztosan vírusmentesek. Ám ha felelőtlenül használjuk a rootjelszót (adminisztrátori szint), nem frissítjük a rendszert, ismeretlen szoftverforrásokat használunk, könnyebben megfertőződik a rendszerünk. A megfontolt felhasználói magatartás mellett az ingyenes rkhunter (*rkhunter.sourceforge.net*) vagy a chrootkit (*www.chkrootkit.org*) használata ajánlott, ezek egyébként az ismeretlen vírusokat is felismerik.



5/ A Universal USB Installer, ha kell, le is tölti a kiválasztott operációs rendszert – még akár rendszermentő lemez is készíthető vele



5/ Az rkhunter a DOS óta ismert trükköt veti be, az állományok ellenőrző összegének változását figyeli. Rendszergazdaként indítható

TIPPEK +TRÜKKÖK

A számítógép-felhasználók mindennapjaihoz hozzátartoznak a szoftveres és hardveres problémák. Tippjeink segítségével ezeket könnyen és gyorsan orvosolhatja.

WINDOWS

1/WINDOWS 8/Régebbi programok és appok SkyDrive-hoz kötése

2/WINDOWS 7/8/Automatikus kiegészítés lista törlése az Internet Explorerből

3/WINDOWS 8/Saját mini Start menü barkácsolása az operációs rendszer eszközeivel

4/WINDOWS 8/A Windows Áruházban feleslegessé vált bejelentkezések feloldása

5/WINDOWS 8/Csempék csoportokba foglalása névadással

6/WINDOWS 8/Programok automatikus Start menühöz kötésének megakadályozása

7/WINDOWS 7/8/Az Internet Explorer Letöltések könyvtárának kihelyezése más meghajtóra

8/WINDOWS XP/VISTA/7/8/Másolás sebességének növelése vezeték nélküli hálózatokban

9/WINDOWS 7/8/Az idegesítő thumbs.db fájl létrehozásának megakadályozása hálózati meghajtókon

10/WINDOWS 7/Az Aero-felület hirtelen lekapcsolásának letiltása a Feladatütemezőben

11/PROFI TIPP/Netkapcsolat gyorsítása új DNS-sel

HARDVER

12/NYOMTATÓ/Mindent blokkoló nyomtatási feladat megbízható eltávolítása

13/MONITOR/Monitor fényerejének és színeinek finomhangolása az időtől függően

14/TÁPEGYSÉG/Megbolondult alkatrészek észhez térítése

15/MONITOR/Pixelhibák felderítése és a képmegjelenítés optimális beállítása

16/ULTRABOOK/Belső DVD- vagy Blu-ray-meghajtó csatlakoztatása a mobil PC-hez

17/ALAPLAP/Sorozatszám és gyártó kiderítése a PC felnyitása nélkül

18/TUNING/Gyorsabb indítás a PCI-zárolás funkció veszélytelen tesztelésével

19/PROFI TIPP/Az IFTTT tökéletes telepítése

MOBIL

20/KINDLE FIRE HD/Képernyőfotók készítése, megnyitása és átvitele PC-re

21/ANDROID/Zenelejátszás hangminőségének javítása

22/ANDROID/Gyors akkumulátormerülés kiváltó okainak kiderítése

KÖZÖSSÉG

23/FACEBOOK/Címszavak használata tartalmak kereséséhez vagy a baráti kör bővítéséhez

24/TWITTER/Tweetek 140 karakteres korlátjának megkerülése rövidített webcímmel

25/FACEBOOK/Üzenetkküldés funkció kényelmesebbé tétele szűrőkkel

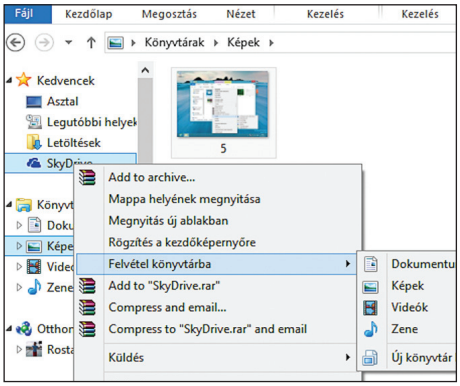
FOTOGRÁFIA

26/PROFI TIPP/Dupla expó Photoshop CS-ben

DVD-N
A hivatkozott programok lemezmellékletünkön

WINDOWS

Ezek a tippek lendületbe hozzák az operációs rendszert



1/ Elrejtett adatforrások

A Windows-keresés is indexeli a felkeresett weboldalakat, és fel is tudja kínálni azokat automatikus kiegészítésként

1/WINDOWS 8/Régebbi programok és appok SkyDrive-hoz kötése

A Windows 8 a SkyDrive elérését az erre szolgáló alkalmazással valósítja meg. Így azonban azok a régebbi programok, amelyeket csak asztali módú használatra terveztek, egyáltalán nem érik el: sem a SkyDrive-on elhelyezett fájlokat nem tudják letölteni, sem újakat nem tudnak ott elhelyezni. A probléma azonban külön program nélkül is megoldható: állítsuk be a SkyDrive-ot könyvtárnak. Nyissuk meg a Windows Intézőt, és keressük meg benne a *SkyDrive*-ot, amelyet gyakran a Kedvencek közt találunk. Most kattintsunk jobb egérgombbal a bejegyzésre, és válasszuk a *Felvétel a könyvtárba/Új könyvtár létrehozása* parancsot. Ezzel kész is vagyunk. A jövőben más programokból, például az IrfanView-ból, a *Fájl/Megnyitás* paranccsal kereshetünk a *Könyvtárak*ban, ahol most a SkyDrive is rendelkezésre áll, és ugyanígy működik a mentés is.

2/WINDOWS 7/8/Automatikus kiegészítés lista törlése az Internet Explorerből

Ha elkezdünk az Internet Explorer címsorába írni, azt tapasztaljuk, hogy a beírtakat automatikusan kiegészítve a program rögtön felajánl néhány előzőleg felkeresett weboldalt kiválasztásra. Ez akkor is így történik, ha előzőleg töröltük a böngészési előzményeket.

Ha biztonságosan meg akarunk szabadulni ezektől a rejtett előzményektől, akkor előbb meg kell értenünk, hogy honnan jönnek, és csak ezután gondoskodhatunk arról, hogy ne tűnjön fel több nemkívánatos kiegészítés. A jelenséget az Internet Explorer és a Windows-keresés egymáshoz való szoros kötöttsége okozza. A keresés a felkeresett weboldalakat is indexeli, és ha ezekhez hasonló URL-t kezdünk újból beírni, akkor az indexből is előáll nekünk javaslatokkal. Ezt a kiegészítő funkciót az Internet Explorer 8-tól élvezhetjük, a korábbi Windows XP alatt csak akkor, ha a Windows-keresés külön telepítve van.

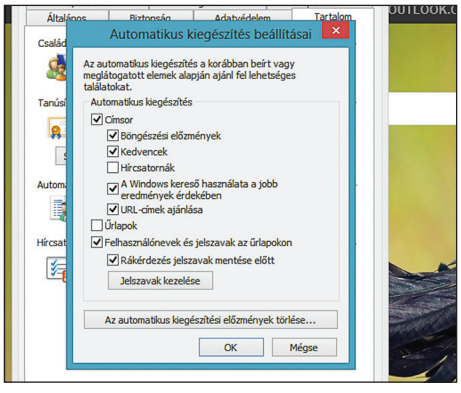
Aki nem kívánja a böngészési előzmények indexelését, megszüntetheti a két szolgáltatás integrációját. Nyissuk meg az Internet Explorerben az *Eszközök/Internetbeállítások*at, vagy kattintsunk a beállítóikonra, és utána az *Internetbeállítások*ra. Ezután váltsunk a *Tartalom* lapra, és ott kattintsunk az *Automatikus kiegészítés* alatti területen a *Beállítások* gombra. *A Windows kereső használata a jobb eredmények érdekében* beállítás elől vegyük el a pipát, illetve, ha van ilyen, akkor az URL-ek javaslása elől is. Most már érdemes *Az automatikus kiegészítési előzmények törlése* gombra kattintanunk, és a következő ablakban célzott takarítást végezni. Ezután zárjuk be a még nyitott ablakokat *OK*-val.

3/WINDOWS 8/Saját mini Start menü barkácsolása az operációs rendszer eszközeivel

A Windows 8 hiányzó Start menüje még mindig sok felhasználót zavar, ezért egész sor olyan segédprogram készült már, amelyek a legújabb Windows-verzióban többé-kevésbé jól utánozzák a megszokott Start menüt. Egy miniváltozatot a legfontosabb programokhoz azonban magunk is gyorsan összerakhatunk a Windows saját eszközeivel. Ehhez egy külön, újonnan létrehozott mappát fogunk használni a szükséges parancsikonokkal.

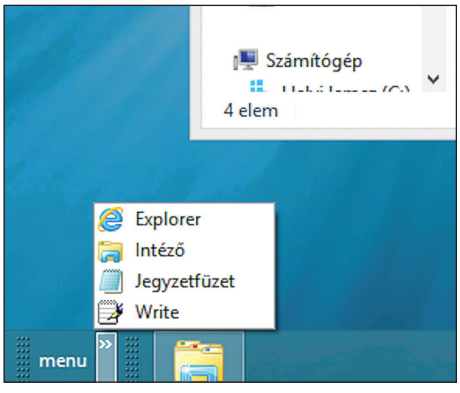
Nyissuk meg a Windows Intézőt, és keressünk a mappának egy alkalmas helyet, például a felhasználói profilunkban. Ezután válasszuk az *Új mappa* parancsot, hagyjuk jóvá a hozzáférést, és írjuk be névnek: *Start*. Lépjünk be az újonnan létrehozott könyvtárba. Kattintsunk jobb egérgombbal a szabad területre, és válasszuk az *Új/Parancsikon* bejegyzést a helyi menüből. Utána kattintsunk a *Tallózás* gombra, és navigáljunk a kívánt programfájlhoz, amelyet szeretnénk a Start menüben elhelyezni. Azt is megtehetjük, hogy előbb a programfájl könyvtárába lépünk az Intézőben, kijelöljük és másoljuk a fájlt, majd az újonnan létrehozott Start mappára váltva, ott a *Parancsikon beillesztése* paranccsal illesztjük a mappába. Ismételjük meg a folyamatot minden szükséges programhoz. Mappákhoz is létrehozhatunk parancsikonokat, és almappákkal tovább tagolhatjuk saját Start menünket.

Ha a fentiek szerint összegyűjtöttük az újfajta Start menübe szánt tartalmakat, kattintsunk jobb egérgombbal a tálca egy szabad pontjára, és válasszuk az *Eszköztárak/Új eszköztár* parancsot. Navigáljunk a Start menühöz létrehozott mappára, és kattintsunk a →



2/ Kapcsolat régi programokkal

A könyvtárakon keresztül a korábbi Windowsra írt programok is elérhetik Windows 8-ból a SkyDrive-ot

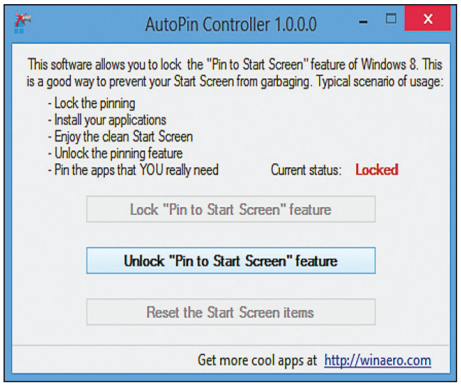


3/ Start menü a Windows 8-hoz

Az operációs rendszer saját eszközeivel létrehozhatunk egy kis Start menüt a legfontosabb alkalmazásokhoz

4/ A Windows Áruház kitakarítása

A már nem szükséges számítógépek bejelentkezését töröljük közvetlenül az Áruház alkalmazásban



6/ Automata rögzítés elkerülése

Az AutoPin Controller nevű ingyenes program ideiglenesen lezárja a Windows kezdőképernyőjét

Mappaválasztás gombra. A Start menü megfelelő elhelyezéséhez kattintsunk újból jobb egérgombbal a tálcára, és kapcsoljuk ki a *Tálca zárolása* beállítást. Ezután a bal oldali elválasztójánál fogva az új eszköztárat áthúzhatjuk a tálca elejére. Kattintsunk jobb egérgombbal az eszköztárra, és ellenőrizzük, hogy a helyi menüben be van-e kapcsolva a *Címsor megjelenítése*. A *Szöveg megjelenítése* lehetőséget inkább kapcsoljuk ki, hogy eszköztárunk még jobban hasonlítson a néhai Start menüre. Végül ismét rögzíthetjük a tálcát, kedvenc programjainkat pedig gyorsabban indíthatjuk el.

4/WINDOWS 8/A Windows Áruházban feleslegessé vált bejelentkezések feloldása

Ha több eszközön is használjuk a Windows Áruházat, könnyen hibaüzenetet kaphatunk, hogy átléptük az öt számítógépes határt – ez akkor is megtörténhet, ha teszttelepítésekkel léptünk be, amelyeket aztán soha többé nem használunk és nem is aktiválunk. A problémát úgy szüntethetjük meg, ha töröljük a Windows Store-ból a szükségtelenné vált bejelentkezéseket.

Ehhez először nyissuk meg az *Áruház* alkalmazást. Használjuk a [Windows]+[C] billentyűkombinációt, vagy vigyük az egérmutatót a képernyő jobb felső sarkába, és kattintsunk a megjelenő *Beállítások* alatt a *Saját fiók*ra. A *Saját számítógépek* link alatt látjuk minden bejelentkezett eszközünket. A már szükségtelenné vált hozzáférésektől szabaduljunk meg az *Eltávolítás* gombbal. Ezzel az adott számítógép már nem számít bele a lehetséges ötbe, és a hibát kiküszöböltük.

MEGJEGYZÉS: A kijelentkeztetett számítógépen nem fogjuk tudni használni az Áruházból korábban telepített alkalmazásokat.

5/WINDOWS 8/Csempék csoportokba foglalása névadással

Ahogy egyre növekszik az alkalmazások csempéinek száma, egyre inkább elveszítjük a kezdőlapon az áttekintést. Csoportosítással rendet teremthetünk. Egy új csoport létrehozásához húzzunk egy csempét lenyomott bal egérgombbal két másik csoport közti helyre vagy jobbra egy csoport mellé, míg a Windows megjelenít egy fehér oszlopot. Ha most itt letesszük az appot, létrejön az új csoport. A további alkalmazásokat most már közvetlenül ide helyezhetjük.

Célszerű a tematikusan összefogott alkalmazások csoportjának kifejező nevet is adni. Ehhez tartsuk lenyomva a Ctrl gombot, és az egér görgetőkerekével kicsinyítsük a nézetet, vagy használjuk a zoomgesztusokat a touchpaden. A mininézetben kattintsunk jobb egérgombbal egy csoportra, és azután a lent megjelenő *Csoport elnevezése* parancsikonra. Írjunk be egy találó nevet, és zárjuk le a folyamatot a *Név* gombbal.

MEGJEGYZÉS: Míg a normál nézetben csak egyes csempéket helyezhetünk át, a kicsinyített nézet teljes csoportok áthelyezését is lehetővé teszi.

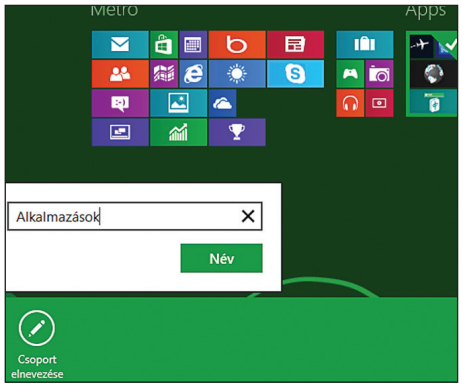
6/WINDOWS 8/Programok automatikus Start menühöz kötésének megakadályozása

A legtöbb alkalmazás automatikusan megpróbál új bejegyzéseket írni a Windows 8 indítóképernyőjére, amely ezáltal gyorsan áttekinthetetlenné válik. Döntsük el inkább mi magunk, hogy mi, mikor és hova legyen rögzítve.

Ebben segít az ingyenes AutoPin Controller alkalmazás, amely megtalálható lemezmellékletünkön, így rögtön hozzá is kezdhetünk. Aki a webről szerzi be az AutoPin Controllert, a letöltésnél ügyeljen arra, nehogy véletlenül egy másik reklámozott szoftvert töltsön le!

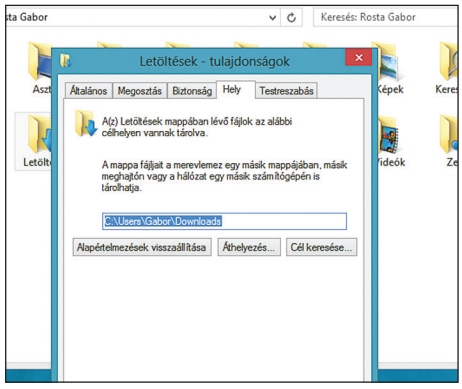
Csomagoljuk ki a letöltött ZIP-fájlt. Az *AutoPinController.exe* program minden telepítés nélkül kész a használatra. A legjobb, ha kiteszünk hozzá az asztalra egy parancsikont. Mielőtt új programok vagy appok telepítésébe kezdenénk, indítsuk el a parancsikonról, és kattintsunk a *Lock „Pin to Start Screen" feature* gombra. Most anélkül telepíthetünk új programokat, hogy azok a kezdőképernyőn bármit is változtatnának. Ezután kapcsoljuk ki a lezárást egy kattintással az *Unlock „Pin to Start Screen" feature* gombra.

MEGJEGYZÉS A program működése azon alapul, hogy a Windows 8 a kezdőképernyő konfigurációját az *appsFolder.itemdata-ms* fájlba menti, amely a profilunk *AppData\Local\Microsoft\Windows* almappájában található. A program gondoskodik arról, hogy a fájl átmenetileg módosíthatatlan legyen.



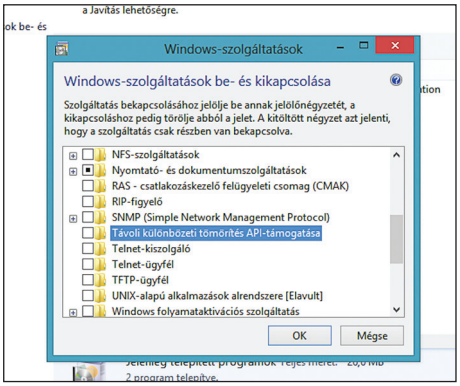
5/ Csempék újrarendezése

A csoportosítás és a témához illő csoportnevek megfelelő áttekintést nyújtanak a kezdőképernyő felett



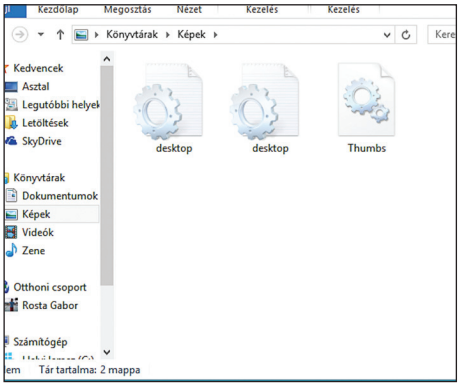
7/ Rendszermappa áthelyezése

A Letöltések mappát a Windows Intézőben, a Tulajdonságok ablakból indulva költöztethetjük át egy alkalmasabb helyre



8/ Rejtett fékek kioldása

Tiltsuk le a rendszer saját tömörítését WLAN-hálózatokon, mert az ezt nem ismerő OS-eknél lassítja a másolást



9/ Káros elem a Windowsban

A Windows a thumbs.db fájlban tárolja a képek előnézetét, akkor is, ha hálózati meghajtón található könyvtárról van szó

7/WINDOWS 7/8/ Az Internet Explorer Letöltések könyvtárának kihelyezése más meghajtóra

Az Internet Explorerrel letöltött fájlok alapértelmezésben a rendszerlemezen landolnak, a profilmappában elhelyezkedő Letöltések könyvtárban. A nagyméretű letöltésekkel azonban hamar tele lesz a rendszermeghajtó, és aztán rakosgathatjuk át őket manuálisan egy másik merevlemezre vagy partícióra

Az alapértelmezett tárolási hely egy másik, nagyobb meghajtóra kihelyezéséhez írjuk be a Windows Intéző címsorába: *%userprofile%*, és üssük le az entert. Most kattintsunk jobb egérgombbal a *Letöltések* mappára, és válasszuk a *Tulajdonságok* parancsot. Váltsunk a *Hely* lapra. A beviteli mezőbe írjuk be az új célt, például *G:\Letöltések*. Hagyjuk jóvá a módosítást az *Alkalmaz* és *OK* gombokkal. Kezdhetjük az előbbi műveletet az *Áthelyezés* gombra kattintva is, folytatva a kívánt új célmappához navigálással, amelynek már előre rendelkezésre kell állnia. A műveletet a *Mappaválasztás* gombbal zárjuk le. Ezután még választhatjuk az összes eddig mentett fájl átvitelét az új helyre. Ehhez kattintsunk az *Alkalmaz* gombra, és a következő kérdésre válaszoljunk igennel.

8/WINDOWS XP/VISTA/7/8/ Másolás sebességének növelése vezeték nélküli hálózatokban

A Microsoft a Vistával bevezetett egy új funkciót, a távoli különbözeti tömörítést (Remote Differential Compression). Új Windows-rendszereken ez a funkció felismeri a fájlkülönbségeket, és csak ezeket viszi át, amivel a nagy fájlok másolását Wi-Fi-n jelentősen felgyorsítja. Windows XP-vel vagy még korábbi verziókkal folytatott adatcserénél, amelyek ezt a funkciót még nem ismerik, azonban pont az ellenkező hatást váltja ki: a WLAN-kapcsolat lassabb lesz. A szolgáltatás kikapcsolásához kattintsunk a Vezérlőpulton a *Program eltávolítása* linkre. A következő ablakban válasszuk balra a *Windows-szolgáltatások be- és kikapcsolása* linket. Keressük meg a listán a *Távoli különbözeti tömörítést*, és kapcsoljuk ki ezt a funkciót. A következő újraindítástól gyorsabban fogunk másolni vezeték nélküli hálózatokban.

9/WINDOWS 7/8/ Az idegesítő thumbs.db fájl létrehozásának megakadályozása hálózati meghajtókon

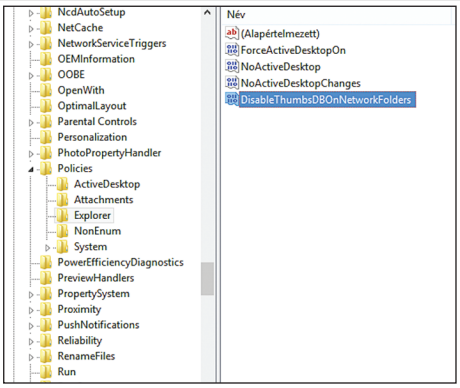
Hálózati meghajtókon a régi és új Windows-verziók is minden képet tartalmazó mappában létrehoznak egy új *thumbs.db* állományt. Ezzel a zavaró fájl létrehozása mellett a hálózatban sávszélességet is pazarlunk a képek elemzésére és az előnézet felépítésére, ami lassítja a hozzáférést. Egy registrybejegyzéssel azonban letilthatjuk ezt.

Írjuk be a Start menü keresőmezőjébe: *regedit*, vagy nyissuk meg a Windows 8 asztali nézetét [Windows]+[R]-rel, mielőtt a Futtatást választanánk. A registryszerkesztőben navigáljunk először a *HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer* kulcshoz. Hozzuk létre az új *DisableThumbsDBOnNetworkFolders* bejegyzést a *Szerkesztés/Új/Duplaszó* paranccsal, és nyissuk meg dupla kattintással. Módosítsuk az értékét *1*-re, és hagyjuk jóvá *OK*-val. Egészítsük ki ugyanezzel az értékkel a *HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\Explorer* kulcsot is. Előzőleg esetleg még az utolsó, *Explorer* alkulcsot is létre kell hoznunk a *Szerkesztés/Új/Kulcs* paranccsal. Zárjuk be a registryt, és indítsuk újra a gépet.

MEGJEGYZÉS: A helyi mappák előnézet adatbázisai ettől még megmaradnak, és továbbra is használhatjuk őket. A hálózati meghajtókon már meglévő *thumbs.db* fájlok sem lesznek törölve, ezt, ha akarjuk, manuálisan kell elintéznünk.

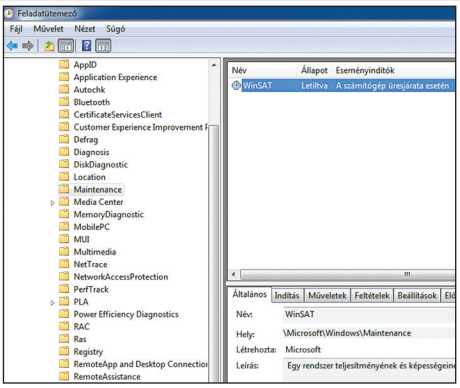
10/WINDOWS 7/ Az Aero-felület hirtelen lekapcsolásának letiltása a Feladatütemezőben

Ez nem vírus, hanem Windows-tulajdonság: a teljesítményfelügyeletért felelős WinSAT (Windows System Assessment Tool) program rendszeres időközönként lekapcsolja az Aero-felületet, hogy aktualizálja a teljesítményindexet. Ezt az idegesítő jelenséget a Start menüből tilthatjuk le. Írjuk be: *Feladatütemező*, és kattintsunk a találatra. Ezután navigáljunk a bal oldali könyvtárfán a *Microsoft\Windows\Maintenance* mappához. Jelöljük ki a középső ablakrészen a WinSAT bejegyzést, és kattintsunk jobbra a *Vége* parancsra. A biztonsági kérdés után válasszuk a *Letiltást*. Ha egyszer mégis szükség lesz a funkcióra, az *Engedélyezés*sel kapcsolhatjuk be újra. →



9/ Nem kívánt képbemutató

A miniatűr előképek mentését a hálózati meghajtókra célzottan kikapcsolhatjuk a megfelelő registry-módosítással

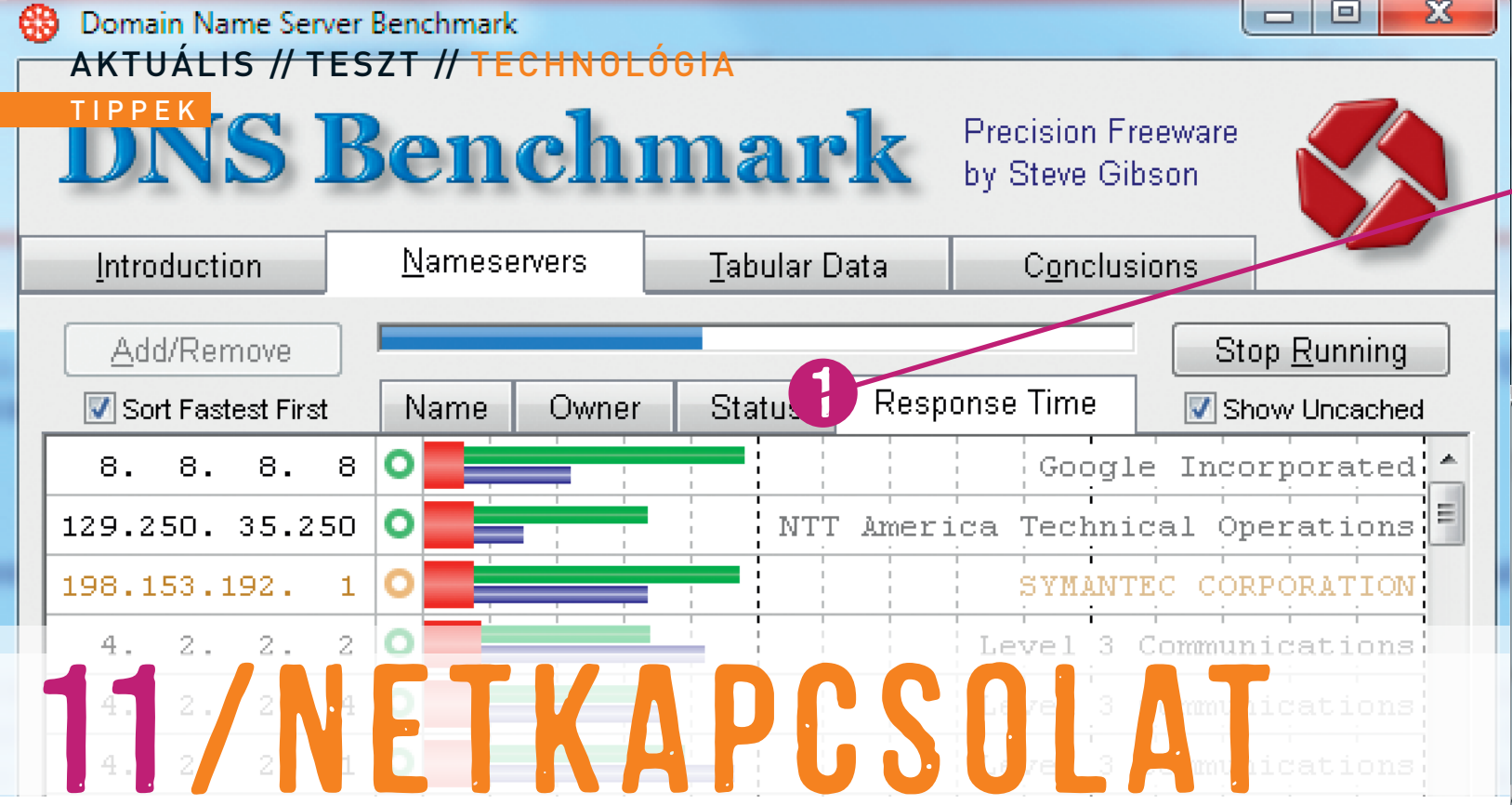


10/ Féktelen Aero-asztal

Kapcsoljuk ki a Feladatütemezőben a WinSAT programot, hogy leállítsuk az Aero-felület lekapcsolását

TIPPEK

11 / NETKAPCSOLAT gyorsítása új DNS-sel



A DNS szerver beállításainak módosítása jelentősen felgyorsíthatja a böngészés sebességét.

DR. PETER POSSE/ROSTA GÁBOR

Rengeteg tippet találhatunk az interneten arra vonatkozóan, hogy miként gyorsítsuk fel kapcsolatunkat. Ezek nagy része egy alapvető lehetőségről azonban elfeledkezik.

Amíg internetkapcsolatunk működik, hajlamosak vagyunk elsiklani a kérdés felett, hogy miként és főleg milyen gyorsan találja meg a böngésző a beírt URL-lel a kívánt webszervert. A webcímek fordítását a szükséges IP-címre az úgynevezett Domain Name Server (DNS) végzi, amely központi szerepet játszik az internetelérésben – e gépek nélkül a *www.chipnonline.hu* cím helyett azt a számsort kellene megjegyezünk, hogy 188.277.230.38. A DNS működését magunk is kipróbálhatjuk: a Start keresőmezőjébe írjuk be: *cmd*, és üssük le az entert. A parancssorba írjuk az *nslookup* parancsot, utána pedig a keresett URL-t. A válasz a cél IP-címe mellett azt is megmutatja, milyen DNS-kiszolgálón keresztül milyen címről történik a fordítás.

DNS kiszolgáló tesztelése és váltása

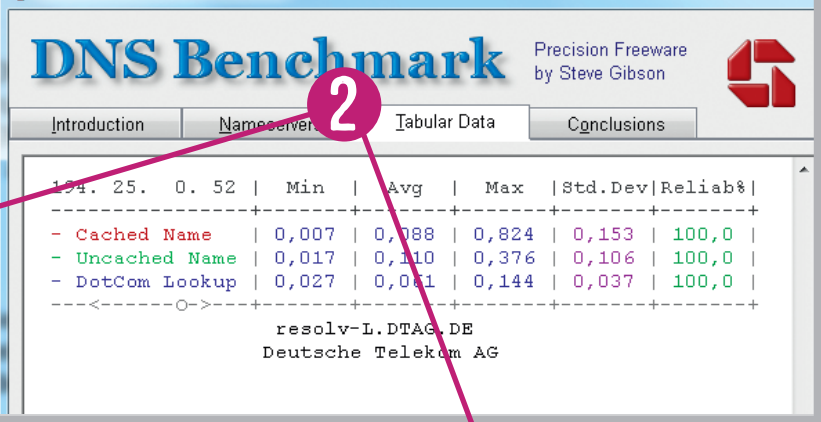
A szolgáltató által kiosztott DNS szerverek nem mindig a leggyorsabbak. Az optimális DNS szervert saját tartózkodási helyünkhöz az ingyenes DNS Benchmark segítségével találhatjuk meg, amely letölthető a *grc.com/dns/benchmark.htm* weboldalról, a középső nagy képre kattintva. Tippünk leírásában a munkamenet 1–4. lépései mutatják be magának a programnak a működését. Az egyéni szerverlista elkészítése ugyan kissé időigényes, de erre csak egyszer van szükség, ugyanakkor elengedhetetlen a számunkra fontos szerverek elemzéséhez. Ne feledjük, hogy a *Conclusions* lapon megjelenő felhívások közül nem minden piros figyelmeztetés utal problémára. Többnyire érdemes több DNS-szervert megadni, és egy nagyon gyorsat választani elsődlegesnek. A leggyorsabbakat a *Nameservers* lapon találjuk meg, a *Response time* alatt.

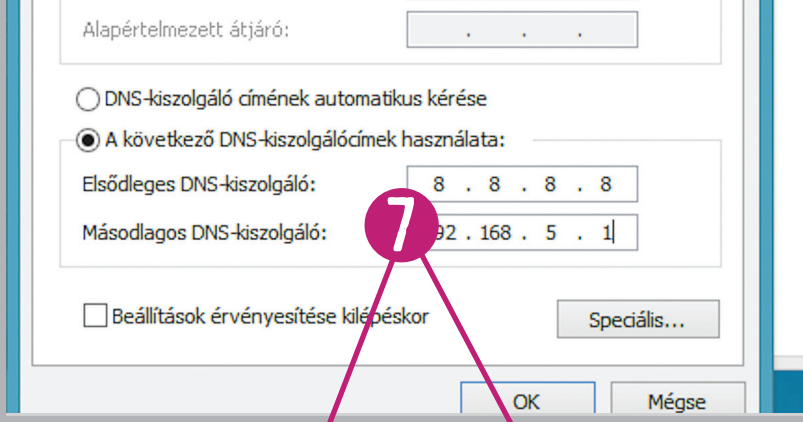
Találjuk meg az optimális beállításokat

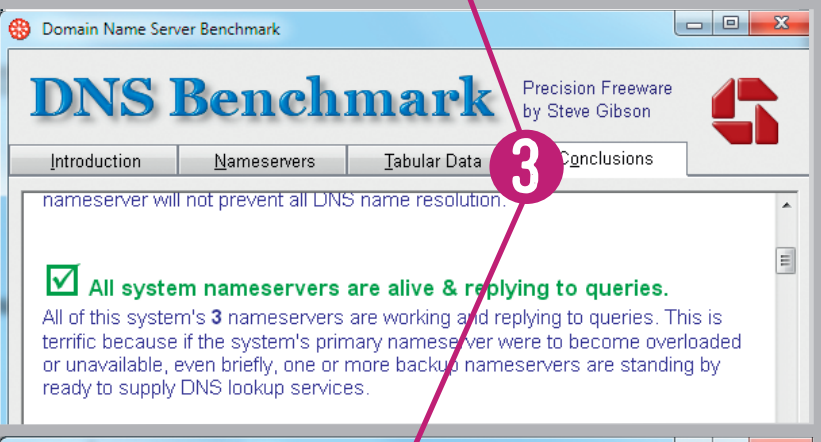
Az 5–8. lépések a Windowsban szükséges beállításokat írják le. A szervercímek ablakában a 7. lépésben mint *Elsődleges DNS-kiszolgáló*t írjuk be a kívánt IP-címet, például a gyors Google DNS szervert, a *8.8.8.8*-at. *Másodlagos DNS-kiszolgáló*ként kínálkozik, hogy beírjuk az előzőleg feljegyzett régi értékek valamelyikét, így biztosítjuk, hogy a Google-szerver kiesésekor ismét az alapértelmezett konfigurációt használjuk.

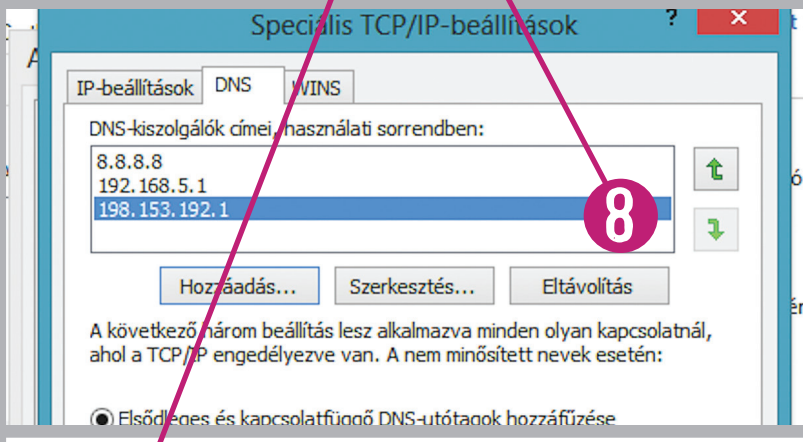
Aki szívesen kipróbálna többet is, használja a 8. lépésnek megfelelő szerverlistát. Amint OK-val bezárjuk az ablakot, az első két szerver bekerül a konfigurációba, a többi tartalékként áll rendelkezésre.

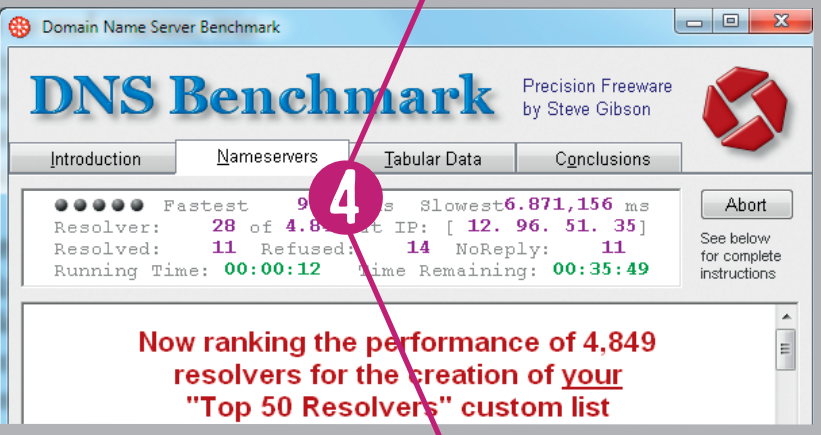
MEGJEGYZÉS: A módosítások a teljes rendszerben, minden felhasználó számára érvényesek. Ezért nem lehetséges böngészéshez egy külön felhasználói fiókot alternatív DNS szerverrel beállítani. Ellenőrizzük a routerünk konfigurációjában is, hogy engedi-e manuálisan beállítani a DNS-t. Ha szükséges, javítsuk a beállításokat, mert a router konfigurációja a WLAN-t használó más eszközök, például okostelefonok és tabletek számára is meghatározó.

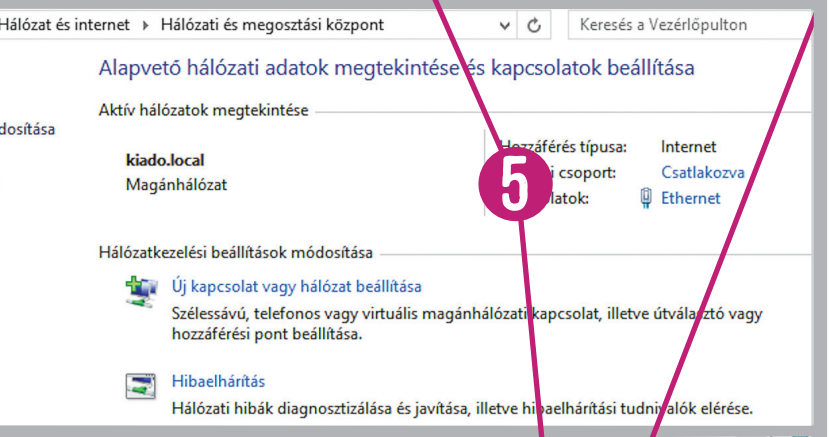


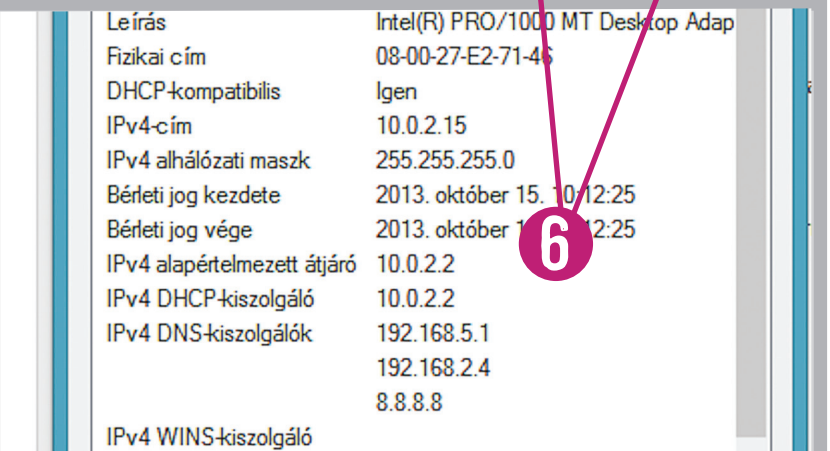












MUNKAMENET

1 GYORS SZERVER KERESÉSE A DNS Benchmark program a *Nameservers* lapon a *Run Benchmark* gombra kattintva teszteli az egy listán előre megadott DNS szerverek sebességét.

2 RÉSZLETES EREDMÉNYEK MEGJELENÍTÉSE A szervernév és -tulajdonos adatai mellett a lista a *Tabular data* fül alatt azt is megmutatja, meddig tart a névfeloldás különböző esetekben.

3 TIPPEK A *Conclusions* lapon megtudhatjuk, hol vannak javítási lehetőségek, és mit kell tennünk.

4 SZERVERLISTA FRISSÍTÉSE Kattintsunk a *Nameservers* lapon az *Add/Remove* gombra, és utána a *Rebuild Custom List* parancsra. A félórás folyamat megtalálja a régiónkhoz legmegfelelőbb szervereket. Utána ismételjük meg a vizsgálatot (1. lépés).

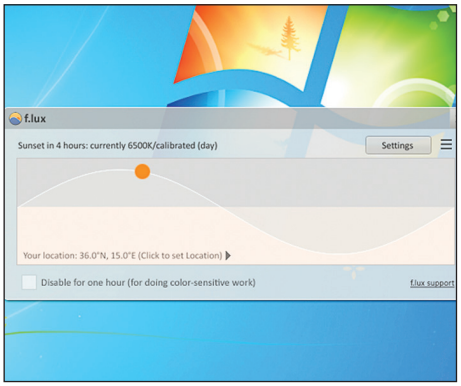
5 KAPCSOLAT KERESÉSE A WINDOWSBAN Válasszuk a Vezérlőpulton a *Hálózat és internet* csoportot, utána pedig a *Hálózati és megosztási központ*ot. Ott keressük meg a *Helyi kapcsolat*ot.

6 RÉSZLETEK MUTATÁSA Keressük meg a *Részletek* gombra kattintva az *IPv4 DNS-kiszolgálók*hoz tartozó értéket. Jegyezzük fel azt az értéket, amely a *192.168.0.1* formában a router elérését adja meg, zárjuk be az ablakot, és kattintsunk a *Tulajdonságok*ra.

7 SZERVER MÓDOSÍTÁSA A *Hálózat* lapon jelöljük ki a *TCP/IP protokoll4-es verziója (TCP/IPv4)* elemet a listán, és kattintsunk a *Tulajdonságok*ra. Az *Általános* lapon álljunk át *A következő DNS-kiszolgálócímek használata* beállításra, és írjuk be az új értékeket.

8 SZERVERLISTA HASZNÁLATA Aki többet akar, kattintson a *Speciális* gombra, és ott váltson a *DNS* fülre. Az ottani listához további szervercímeket adhatunk, és a nyilakkal módosíthatjuk a sorrendjüket. →

HARDVER
Hozzunk újból lendületbe minden régebbi eszközt



13/ Óraműszerű pontosság
Az f.lux program éjszakára automatikusan melegebbre állítja monitorunk színeit, hogy kímélje a szemünket

12/NYOMTATÓ/Mindent blokkoló nyomtatási feladat megbízható eltávolítása

A nyomtató és számítógép kommunikációjában fellépő problémák, de az illesztőprogram okozta hibák is eredményezhetik, hogy egy beragadt nyomtatási feladatot sem megszakítani, sem törölni nem tudunk, és még a számítógép újraindítása után is tovább blokkolja a nyomtatási rendszert. Ez a probléma minden Windows-verzió alatt felléphet, és amíg nem hárítottuk el, semmilyen más dokumentumot nem tudunk kinyomtatni. A gond az, hogy a hiba elhárításához ezt a beragadt feladatot kéne törölnünk – ám ezt a Windows valami miatt nem teszi lehetővé a megszokott úton.

A kerékkötőtől úgy szabadulhatunk meg, ha először is leállítjuk a nyomtatási feladatokért felelős szolgáltatást. Ehhez írjuk be a Start menü keresőjébe: *cmd*, és kattintsunk jobb egérgombbal a találatra. A helyi menüből válasszuk a *Futtatás rendszergazdaként* parancsot, és hagyjuk jóvá a következő üzenetet igennel. Most írjuk be a parancssorba a *net stop spooler* parancsot, és üssük le az entert. Ha a Windows leállította a szolgáltatást, nyissuk meg a Windows Intézőt, és menjünk a *C:\Windows\System32\spool\printers* könyvtárba. A Windows itt tárol minden fennálló nyomtatási feladatot, a blokkolót is. Töröljünk minden ott talált *.shd* és *.spl* végű fájlt. Ezután térjünk vissza a parancssorba, és indítsuk el ismét a nyomtatószolgáltatást a *net start spooler* paranccsal. Ezután már gond nélkül nyomtathatunk.

13/MONITOR/Monitor fényerejének és színeinek finomhangolása az időtől függően

Számítógépünk monitorát általában nappali, vagy legalábbis a munkaidőnkben várható fényviszonyokra kalibráljuk. Ennek megfelelően állítjuk be a fényerőt, kontrasztot és a színeket is, ez azonban azt eredményezi, hogy este már zavaróan kékes és főleg világos lesz a kijelző. Persze lehet minden alkalommal kézzel módosítani ezen, de sokkal kényelmesebb és főleg elegánsabb lenne, ha ezt a számítógép maga oldaná meg.

Természetesen ez nem lehetetlen, csak le kell töltenünk az f.lux nevű programot. Ez az ingyenes segédeszköz megtalálható lemezmellékletünkön és a *http://justgetflux.com/* weboldalon is. Telepítése után a program csendben a háttérben fut majd, jelenlétére csak egy jinjangra emlékeztető ikon utal a tálca értesítési területén. A programot erre kattintva hozhatjuk elő. Első lépésben adjuk meg a programnak földrajzi helyzetünket. Ehhez kattintsunk az ablak bal oldalán lent, a *Your location* sor melletti kis háromszögre, az új ablakban pedig a *Locate* gombra. Ekkor a szoftver a böngésző segítségével megpróbálja meghatározni helyzetünket (ez Budapesten egyébként 47 fok északi szélesség és 19 fok keleti hosszúság körül van). Nem szükséges az abszolút pontosságra törekedni, mert a nappal-éjszaka közötti átmenet a mi hosszúsági fokunkon viszonylag lassú.

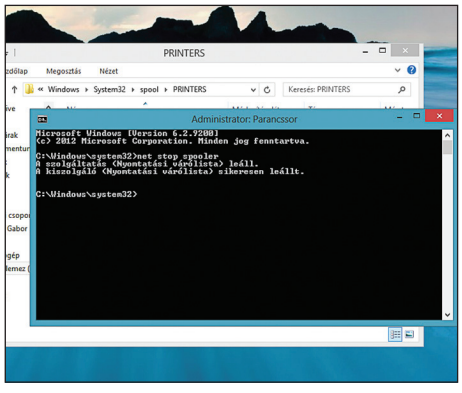
A következő lépésben kattintsunk a jobb felső sarokban látható *Change settings* gombra, ahol két csúszka segítségével beállíthatjuk a nappali és az éjszakai időszakban kívánatos színhőmérsékletet. Ha megvagyunk, kattintsunk a *Done*-ra.

A szoftver ablakában egy stilizált nap jelzi, hogy a nappal-éjszaka periódusban éppen hol tartunk, a kijelző képe pedig ennek függvényében változtatja majd színhőmérsékletét. Amennyiben egy időre szeretnénk letiltani ezt – például azért, mert fotókat szerkesztünk, amihez szükség van a teljes színhűségre –, tegyünk pipát az ablak bal alsó sarkában látható *Disable for one hour* opció elé.

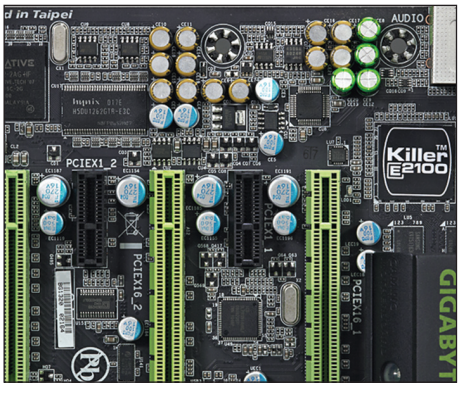
14/TÁPEGYSÉG/Megbolondult alkatrészek észhez térítése

A számítógépek képesek néha kifejezetten logikátlanul viselkedni: a korábban hibátlanul működő USB-kulcsokat vagy egyéb eszközöket nem hajlandóak felismerni, vagy egyszer csak megtagadják a leállítást. Sok felhasználó ilyen esetben vírusra tippel, pedig lehet szó pusztán hardverhibáról is. Mivel a tápegységek mondhatni tartós üzemben vannak, az alaplap kondenzátoraiban létrejöhetnek olyan rossz feszültségállapotok, amelyek a számítógépet megbolondítják.

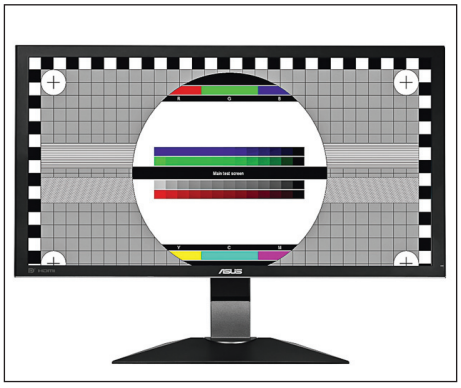
A kondenzátorok teljes áramtalanításához, és ezzel tulajdonképpen egy elektromos reset végrehajtásához nem elegendő, ha kikapcsoljuk a számítógépet. Állítsuk a táp kapcsolóját *Ki* állapotba. Ha nincs kapcsoló, húzzuk ki a hálózati kábelt. Ha ez megtörtént, legjobb, ha várunk néhány percet. Ezalatt kisülnek a kondenzátorok, és a maradék feszültségek a tápban és az alaplapon megszűnnek.



12/ Nyomtatási feladat törlése
Ha egy beragadt feladat blokkolja a rendszert, először állítsuk le a szolgáltatást, és utána töröljük a spoolerfájlokat



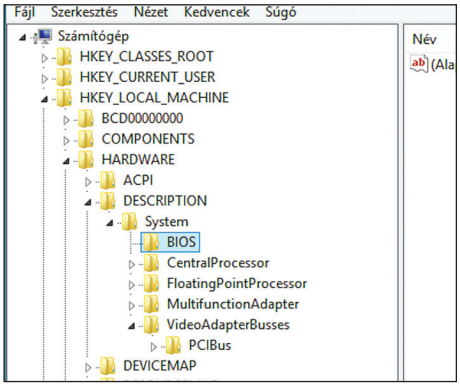
14/ Kissé hisztisek
Rosszul feltöltött kondenzátorok is okozhatják, hogy egy számítógép nem ismeri fel a csatlakoztatott eszközöket



15/

Monitorteszt a gyártótól

Az Eizo tesztprogramjával optimalizálhatjuk a beállításokat, mint például szín, kontraszt és élesség



17/

Sorozatszám kiolvasása

A „BaseBoard"-bejegyzések elárulják az alaplap gyártóját sorozatszámát, lejjebb pedig a BIOS-ról találunk információt

Most állítsuk vissza az áramellátást, és kapcsoljuk be a számítógépet. A legtöbb összetevőnek ezután ismét működnie kell. De az is megtörténhet, hogy a Windows újként ismeri fel a csatlakoztatott eszközöket, és illesztőprogramot akar hozzájuk telepíteni. Ha nem szívesen dolgozunk a Windows alapértelmezett illesztőprogramjaival, tegyük készenlétbe a CD-ket vagy letöltött fájlokat. Ez a kúra sok esetben segít, kivéve persze, ha valóban vírustámadás történt.

15/MONITOR/Pixelhibák felderítése és a képmegjelenítés optimális beállítása

Jól vannak beállítva a monitorunkon a színek, a kontraszt, az élesség és a konvergencia? Az Eizo ingyenes programja olyan tesztképekkel rendelkezik, amelyekkel ellenőrizhetjük és szükség esetén optimalizálhatjuk a képmegjelenítést.

Az Eizo monitortesztjét, amely megtalálható például lemezmellékletünkön, akkor is használhatjuk, ha a monitorunk más gyártótól származik. Csomagoljuk ki a ZIP-fájlt, és indítsuk el belőle az *Eizotest9.exe* programot. A program nem igényel telepítést. Ha újonnan vettük a monitorunkat, kattintsunk a Start TEST nyílikonra minden teszt lefuttatásához. Ha viszont egy meghatározott problémával szeretnénk foglalkozni, kattintsunk a *Show info* i gombjára, és válasszuk ki a keresett teszteket. Különböző összeállítások állnak rendelkezésre, mint *Basic colors test* és *Brightnes/contrast/homogenity*. Ha egy beállítást meg kell változtatni, a program elmagyarázza, hol és hogyan lehet.

16/ULTRABOOK/Belső DVD- vagy Blu-ray-meghajtó csatlakoztatása a mobil PC-hez

Az ultrabookok laposak és elegánsak, azonban belső DVD- és Blu-ray-meghajtónak nincs bennük hely. Természetesen csatlakoztathatunk egy külső meghajtót az USB portra, ez a megoldás azonban drága. Ha viszont már van egy használaton kívüli belső meghajtónk, ahhoz csak egy adapterre van szükség, kb. 4000 forintért.

A belső meghajtóknak nincs szükségük saját áramellátásra, ezért az adapternek feltétlenül kell hogy legyen saját tápja. A LogiLink kínál egy olyan adaptert, amely minden szükségeset teljesít a meghajtó ultrabookhoz való csatlakoztatásához.

Az adapter csatlakoztatása egyszerű: a tápegységet összedugjuk a meghajtóval, az adaptert pedig a SATA vagy IDE portra csatlakoztatjuk. Hálózati kábelt a konnektorba, az egészet pedig az ultrabook USB portjára, és kész.

17/ALAPLAP/Sorozatszám és gyártó kiderítése a PC felnyitása nélkül

Az alaplapokon gyakran vannak jelvények vagy matricák, amelyek elárulják a gyártót, modellnevet és a sorozatszámot. Ezekre az információkra illesztőprogram-frissítéseknél, ügyfélszolgálati kérdéseknél, és gyakran új hardverösszetevők vásárlásakor is szükségünk van. Ilyenkor kellemetlen, hogy szét kell csavaroznunk a számítógépet ahhoz, hogy az információkhoz hozzájussunk.

Sokkal egyszerűbben megkapjuk őket a registryszerkesztőből. Írjuk be a Start menübe: *regedit*. Keressük meg a *HKEY_LOCAL_MACHINE\Hardware\Description\System\BIOS* kulcsot. A jobb oldali ablakfélben a Windows most megmutatja az alaplap gyártóját, a sorozatszámot és az éppoly gyakran szükséges BIOS-verziót is.

18/TUNING/Gyorsabb indítás a PCI-zárolás funkció veszélytelen tesztelésével

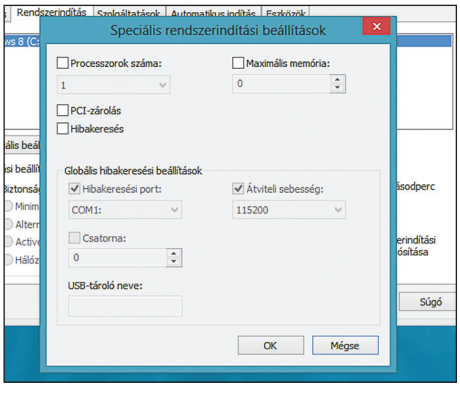
Ha bekapcsoljuk Windows 7 alatt a *PCI-zárolás* funkciót, az operációs rendszer nem oszt ki több megszakítási kérelmet (IRQ) és rendszerforrást, hanem ezt a feladatot teljes egészében a BIOS-ra bízza. Ez gyorsabb bootolást eredményezhet, de akár kékhalált is okozhat.

A tuningkapcsolót kockázatmentesen kipróbálhatjuk: írjuk be a Start menü keresőmezőjébe: *msconfig*, kattintsunk jobb egérgombbal a találatra, és válasszuk a *Futtatás rendszergazdaként* parancsot. A *Rendszerindítás* lapon a *Speciális beállítások* gombról indítva kapcsoljuk be a *PCI-zárolást*. Ha most gyorsabban bootol a számítógép, és nem tapasztalunk egyéb problémákat, akkor szerencsénk volt. Ha viszont kék képernyőt kapunk, egyszerűen indítsuk el csökkentett módban a Windowst, és kapcsoljuk ki a *PCI-zárolást*. →

16/

Adapter saját táppal

Egy belső meghajtó ultrabookra csatlakoztatásához saját áramellátással rendelkező adapterre van szükség



18/

Tuningkapcsoló csapdákkal

A PCI-zárolás bekapcsolása gyorsabb rendszerindítást biztosít – de bizonyos esetekben kékhalált is okozhat

19/AZ IFTTT tökéletes telepítése

Automatizáló programból sokféle van – az IFTTT különlegessége, hogy a neten keresztül működik.

GUNNAR TROITSCH/ROSTA GÁBOR

Az IFTTT nevű internetes szolgáltatással számtalan, az online életünkhöz akár csak kissé is kapcsolódó feladatot automatizálhatunk nagyon egyszerűen.

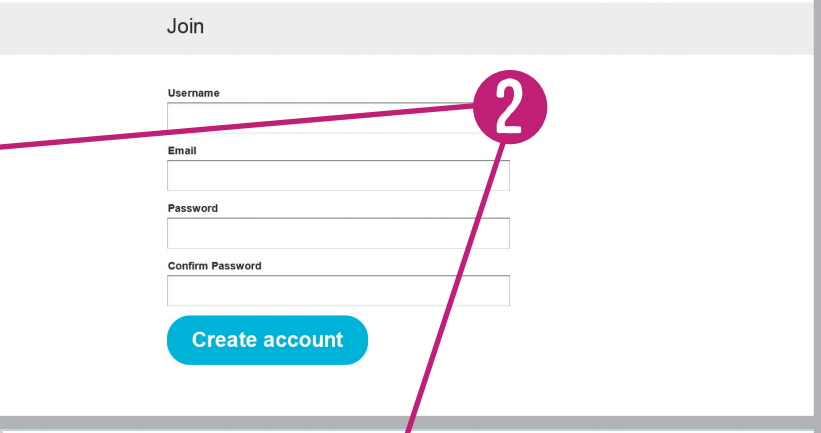
Az, hogy RSS feedeket e-mailben automatikusan küldethetünk magunknak, már régi ügy, sok online szolgáltatás pedig már maga kínál lehetőséget automatizált műveletek kiváltására. Így például egy meghatározott témához kapcsolódó hírek automatikusan a saját Twitter- vagy Facebook-csatornánkra posztolhatók. Az egész akkor válik érdekessé, ha a való világból származó eszközök kerülnek a játékba: például a Withings mérlege, amely a mérési eredményeit egy internetes adatbázisba menti – még miközben a felhasználó rajta áll. Vagy a WLAN-eszközök és -kapcsolók a Belkin WeMo sorozatából. Néhány lehetőséget már ezek az eszközök is kínálnak; így a Withings a súlyt Twitteren vagy Facebookon automatikusan közzé tudja tenni, így növelve a közösségi nyomást a diéta folytatására. Ennél többet azonban ezek a megoldások sem tudnak.

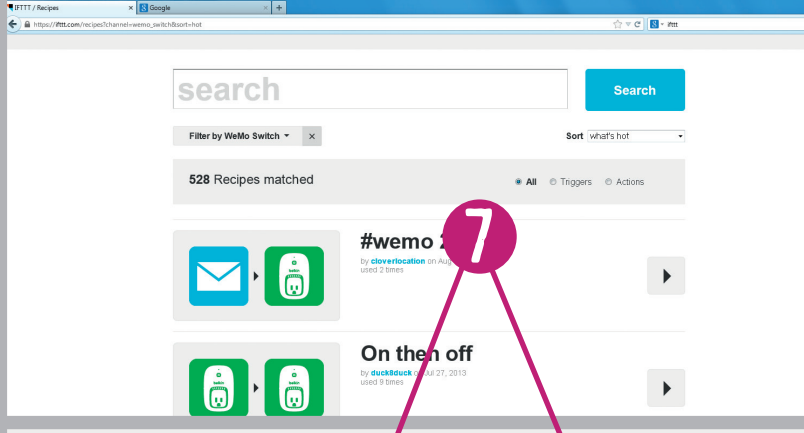
Mindent összekötni mindennel

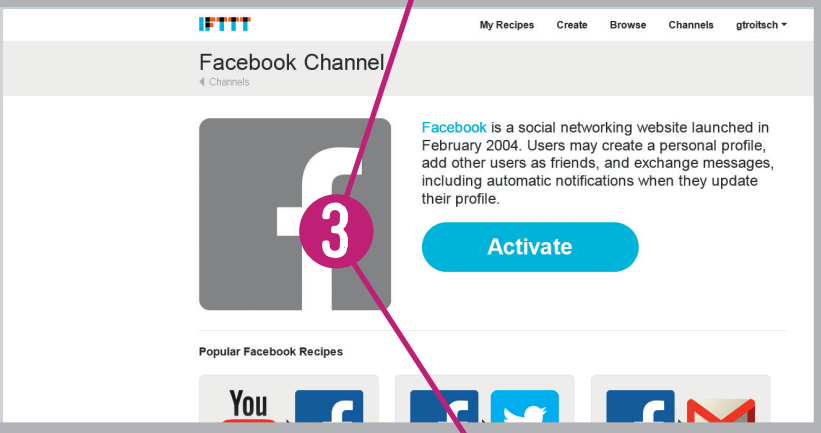
Pontosan itt jön a képbe az IFTTT-szolgáltatás. A rövidítés az „if this then that", azaz „ha így, akkor úgy" helyett áll, és ez már le is írja a teljes koncepciót. Valamilyen esemény, amely az interneten rendelkezésre áll, triggerként van definiálva, és kivált egy műveletet, amely megint csak az interneten keresztül valósul meg. Így köthetünk össze például egy Withings-mérleget egy Belkin-kapcsolókonnektorral anélkül, hogy a két gyártó ezt valaha is tervezte volna. A különböző szolgáltatások kombinációjával műveletláncokat lehet összeállítani, amelyek meglepő méreteket ölthetnek. Például beállíthatjuk, hogy egy bizonyos súly a mérlegünkön a WeMo-konnektorunk egy kapcsolóimpulzusát váltsa ki. Ez ismét kivált például egy e-mailt, és ugyanakkor előidézi, hogy a Philips-Hue LED-lámpánk egy meghatározott színben bekapcsoljon. Ez az eseménysor tetszőlegesen tovább folytatható, és olyan összetevőkkel bővíthető, mint a dátum, a pontos idő vagy az időjárás. Így egy súlyellenőrzés akciók sorozatát válthatja ki – anélkül, hogy a felhasználónak a kisujját is mozdítania kellene. Praktikus: mivel az IFTTT tisztán internetszolgáltatás, amely portálokra irányul, amelyek ugyancsak az interneten vannak, ahhoz, hogy a rendszer működjön – mihelyt egyszer minden felépült –, még arra sincs szükség, hogy fusson egy számítógép.

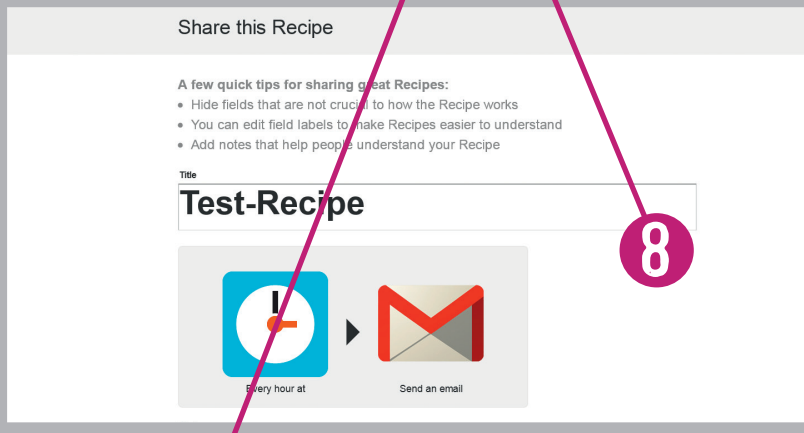
Egyszer beállítjuk, aztán működik

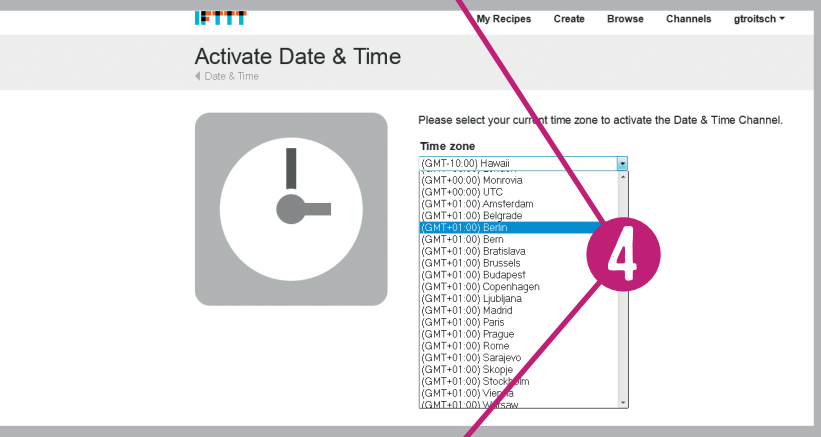
Aki most úgy érzi, hogy ez a profi tipp egyáltalán nem nehéz, annak igaza van! Az egész ügy nagyon egyszerű – talán az egyes szolgáltatások és fiókok kezdeti bejelentkezését és közzétételét leszámítva. A kihívás sokkal inkább a rendszer lehető legintelligensebb használatában áll. Ebből az okból örülnénk, ha kipróbálnák a szolgáltatást, és röviden elküldenék legjobb saját receptjeiket – így hívják a triggerekből és akciókból álló kombinációt az IFTTT-nél – a leveleslada@chip-magazin.hu címre.











MUNKAMENET

1 IFTTT INDÍTÁSA Az *ifttt.com* alatt találjuk az online portált. Rajtunk áll, hogy rögtön bejelentkezünk, vagy először körülnézünk a weboldalon. Sajnos az egész csak angolul áll rendelkezésre.

2 FIÓK LÉTREHOZÁSA Jelentkezzünk be az e-mail címünkkel, és adjunk meg egy jelszót a szolgáltatáshoz. Mivel a szolgáltatásnak engedélyezni fogjuk, hogy használja az online fiókjainkat, ez a jelszó legyen biztonságos.

3 MEGLÉVŐ SZOLGÁLTATÁSOK ÖSSZEKÖTÉSE A Channels alatt megtaláljuk a különböző eszközök, szolgáltatók és szolgáltatások ikonjait. Nézzük meg, melyeket használjuk már ezek közül, és kössük össze a fiókjainkat az IFTTT-vel. Egy kattintás után az ikonra egy – rendszerint – nem túl bonyolult párbeszédablak következik, amelynek a végére jutva a fiókunkat összekötöttük az IFTTT-vel.

4 STANDARD SZOLGÁLTATÁSOK ÖSSZEKÖTÉSE Miután saját szolgáltatásainkat sikeresen hozzáadtuk, még az alapértelmezetteket is engedélyeznünk kell és be kell állítanunk. A dátum és idő app csak a tartózkodási helyünkre kérdez rá, hogy a helyi időt és időjárást hibátlanul hozzánk rendelhesse.

5 ELSŐ RECEPT LÉTREHOZÁSA Ha kész vagyunk a beállításokkal, előállíthatjuk első receptjeinket. Kattintsunk a *Create a Recipe* gombra, és kövessük a varázslót.

6 TESZTELÉS Hogy kiderüljön, minden működik-e, próbáljuk ki első IFTTT-akciónkat.

7 KERESÉS MÁS FELHASZNÁLÓK RECEPTJEIBEN Hogy inspirálódjunk, átnézhetjük más felhasználók nyilvános receptjeit.

8 SAJÁT RECEPTEK KÖZZÉTÉTELE Ha magunk hoztunk létre egy zseniális „receptet”, azt szabadon hozzáférhetővé tehetjük. →

MOBIL
Tippek és trükkök a hatékony munkához mobil eszközökön

20/KINDLE FIRE HD/Képernyőfotók készítése, megnyitása és átvitele PC-re

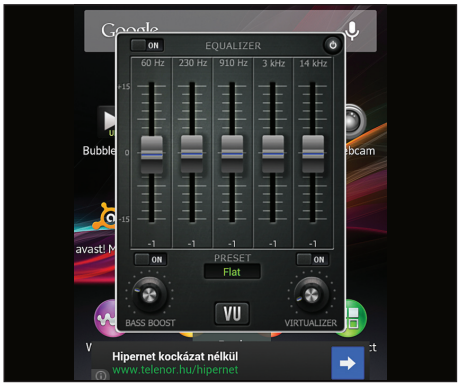
Képernyőfotó készítéséhez Kindle Fire HD táblagépnél nyomjuk le egyszerre a [Power] és a [Volume Down] gombot, és tartsuk körülbelül egy másodpercig lenyomva. Ez a művelet némi ügyességet kíván, ha sikerült, azt a készülék hanggal kísért animációval jutalmazza. Ellenkező esetben a hangerőszabályzót adja be, vagy érdeklődik, hogy le akarjuk-e állítani a Kindle-t. Ilyenkor nincs más hátra, még egyszer meg kell próbálkoznunk vele.

A képeket a Kindle a *Screenshots* albumba menti. Ezt az albumot a kezdőképernyőn a *Photos* megérintésével érjük el. Ezután ügyeljünk a bekapcsolt *Device* opcióra, ezzel biztosítjuk, hogy a Kindle a készüléken található valamennyi fotóalbumot megmutassa.

A képeket számítógépünkre a legegyszerűbben e-mailben küldhetjük át. Ehhez nyissuk meg a kívánt képet, aztán használjuk a *Menu* ikont, és válasszuk a *Send* parancsot. Adott esetben még választanunk kell egy alkalmazást, mielőtt a képet mail mellékleteként magunk elküldhetnénk. Másik megoldásként az e-book olvasót USB-n keresztül is csatlakoztathatjuk a számítógépünkhöz. A képeket a külső eszköz ...*Internal storage**Pictures**Screenshots* könyvtárában találjuk.

21/ANDROID/Zenelejátszás hangminőségének javítása

Az okostelefonok gyakorlatilag kivégezték a dedikált MP3-lejátszók piacát, annak ellenére is, hogy sok esetben hangminőségük messze elmarad a régi nagy márkák termékeitől. Ezt ugyan kezdik felismerni a gyártók is, és a felső kategóriában egyre több készülék kap már dedikált hangchipet és csúcsminőségű fülhallgatót (lásd például a HTC-t és az egyes modellekhez mellékelt Beats fejhallgatót). Ugyanakkor az olcsóbb mobilokról mindenki elfelejtkezik, ennek eredményeképpen pedig ezek a készülékek és a hozzájuk tartozó gyenge minőségű fülhallgatók csapnivalóan szólnak. Ezen az Android gyári eszközeivel nem is nagyon tudunk segíteni, a Play Áruházban azonban találhatunk megoldást.



21/ Egyedi hang telefonunknak

Az ingyenes Music Volume EQ segítségével korrigálhatjuk az olcsóbb okostelefonok hangzásbeli problémáit

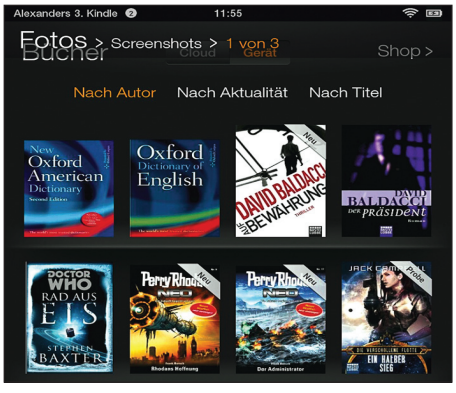
A mi véleményünk szerint ezen a téren a legjobban a *Music Volume EQ* teljesít. A szoftver ingyenes, csak rá kell keresnünk a Play Áruházban, és már telepíthetjük is. Indítása után egy hangerőszabályzót kapunk, az EQ csúszkáihoz a lent középen található *EQ* gomb megnyomásával jutunk. Itt öt frekvenciasávban állíthatjuk be a hangok kiemelését, illetve elnyomását, valamint lent középen a zölden világító Flat felirat megérintésével több előre elkészített profil közül is választhatunk. Mindezek mellett egy külön mélyhangkiemelő és egy virtuális effekt erősségét szabályzó tekerő is rendelkezésünkre áll, hogy a legtöbbet hozhassuk ki mobiltelefonunk és fülhallgatónk kombinációjából.

22/ANDROID/Gyors akkumulátormerülés kiváltó okainak kiderítése

Állandó problémánk és a pár évvel ezelőtti butatelefonok fémjelezte korszak iránt érzett nosztalgia elsődleges oka az okostelefonok gyors lemerülése. A rövid üzemidő ugyanakkor nem kötelező, sok esetben előfordul, hogy egy rosszul megírt vagy valamiért „beakadt" alkalmazás miatt kell már késő délután töltőt keressünk.

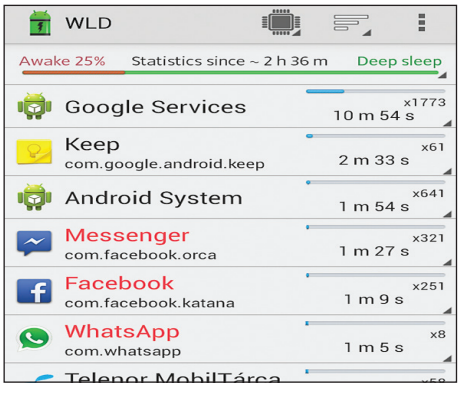
Amennyiben azt tapasztaljuk, hogy okostelefonunk üzemideje hirtelen a töredékére csökken, használjuk a Play Áruházból ingyenesen letölthető Wakelock Detector nevű alkalmazást, ami megmutatja nekünk, hogy egy adott program mennyi ideig tartja „ébren" a készüléket. Ez az ébrenlét itt azt jelenti, hogy a kijelző ugyan kikapcsolt, de a CPU nem tud az alacsony fogyasztású készenléti állapotra váltani, ami komoly terhelést jelent az akkumulátornak.

Miután telepítettük a programot, nincs más dolgunk, mint használni a telefont a megszokott módon, majd körülbelül egy nap után indítsuk el a Wakelock Detectort, és nézzük meg, hogy melyik tartja sokáig ébren a CPU-t! A program indítása után a folyamatok neve mellett található kis kék sáv mutatja, hogy a teljes ébrenlétből mekkora hányadot köszönhetünk az adott szoftvernek. A lista elején található, kiugróan magas értékekkel rendelkező appokat és szolgáltatásokat érdemes ellenőrizni, és ha szükségtelenek, törölni. Érdemes egy pillantást vetni a felső, színes sávra is: ebből láthatjuk, hogy a telefon mennyi időt tölt alvó állapotban.



20/ Képek a táblagépről

A képernyőképek elkészítéséhez a [Power] és [Volume Down] gombokat kell majd egyszerre lenyomnunk



22/ Ha túl sok az ébrenlét

A Wakelock Detector segítségével pillanatok alatt megállapítható, hogy mely szolgáltatások igénylik a legtöbb erőforrást

KÖZÖSSÉGI HÁLÓZATOK

Világszerte hálózatban – a privát szféra megtartásával

23/FACEBOOK/Címszavak használata tartalmak kereséséhez vagy a baráti kör bővítéséhez

Rövid ideje a Facebook is támogatja a más szolgáltatásoknál – mint például a Twitter vagy a Flickr – már szokásos hashtageket (címkéket). A jövőben tehát saját posztjainkat a Facebookon is célszerű ellátnunk címkékkel, hogy azok téma szerint könnyebben megtalálhatók legyenek. Ehhez tegyük a keresett vagy keresendő szó elé a # (kettőskereszt) jelet. Vegyük figyelembe, hogy csak a közvetlenül a jelet szóköz nélkül követő szó számít címkének, tehát például a tulajdonneveket, mint Pep Guardiola, egybe kell írnunk így: #PepGuardiola, ellenkező esetben csak a *#Pep* lesz címkeként rögzítve. A kis- és nagybetűs írásmódnak nincs jelentősége. A címkék sok más, a Facebook által birtokolt alkalmazásnál is működnek, mint például az Instagram fotószolgáltatás.

A posztok tartalmazta címkék automatikusan a keresési eredményekhez kapcsolódnak. A keresőmezőből szintén gyorsan kereshetünk címkékre, ha a keresőszó elé beírjuk a # hashmarkot. Az eredmények aztán *Címke*, *Emberek* és *Oldalak*, esetleg *Események* és *Helyek* kategóriákra osztva jelennek meg, a beírtaktól függően. Itt is csak olyan posztokat találunk, amelyek nyilvánosak vagy a barátaink által velünk megosztottak. A saját posztok magánszféra-védelme tehát az általuk tartalmazott címkékre is érvényes.

24/TWITTER/Tweetek 140 karakteres korlátjának megkerülése rövidített webcímmel

A Twitter-híreknek a 140 karakteres korlát miatt szükségszerűen rövidnek és tömörnek kell lenniük. Ahelyett viszont, hogy a hosszabb csiripek olvashatóságát rövidítések és mindenféle nehezen értelmezhető kódolás gyűjteményével rontanánk, találjunk erre célszerűbb megoldást.

Webcímekhez természetesen továbbra is használhatunk rövidítő eljárásokat, mint a *bitly.com*. Ha viszont több mondanivalónk van, kerüljük meg a 140 karakteres korlátozást az ingyenes Twishort szolgáltatással, amelyet a *twishort.com* címen találunk. A bejelentkezés a Twitter-fiókunkkal történik, a *Sign in with Twitter* gombra kattintva.

24/ Hosszabb szövegek twittelése

A Twishort szolgáltatás 140 karakternél hosszabb tweeteket enged meg, amelyeket automatikusan testre szab és linkel

A következő lépésben engedélyeznünk kell a Twitter-profilunk elérését egy kattintással, és már kezdhetjük is az írást – az oldal megjelenés és kezelés dolgában is szorosan a Twitterre épül. A *POST*-ra kattintva aztán megjelentetjük a beírt szöveget a Twitter-profilunkban.

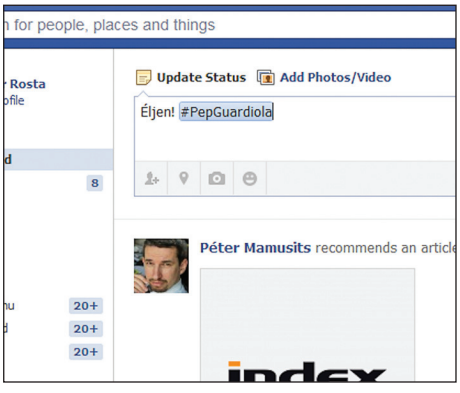
A Twishort gondoskodik arról, hogy a szokásos karakterkorlátot betartsuk, a limiten felüli szöveget pedig a saját szerverén tárolja, és egy rövid URL-t rendel hozzá, amely automatikusan a tweet végére kerül. Természetesen rövid tweeteket is küldhetünk a Twishortról, ezek aztán változtatás nélkül kerülnek fel a Twitterre, csak a méthatárra nem kell többé magunknak ügyelnünk. Azért regényeket így se küldjünk a Twitterre, mert azzal csak a követőink számát fogjuk sikeresen csökkenteni.

MEGJEGYZÉS: A Twishort ingyenes alkalmazásként is létezik iPhone-ra, és Twishort share néven a Play Áruházban is megtalálhatjuk. Az iOS esetében csak hosszabb tweetek beírására szolgál: itt először írjuk meg az első tweetet, és érintsük meg a *Send* gombot. Csak ezután jutunk a Twitter-kapcsolatot engedélyező ablakba.

25/FACEBOOK/Üzenetküldés funkció kényelmesebbé tétele szűrőkkel

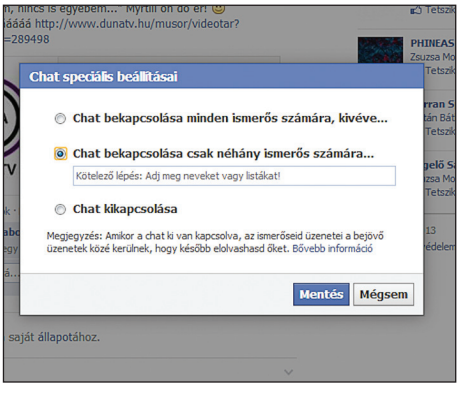
A Facebook egyik nagyon kedvelt szolgáltatása az azonnali üzenetküldésre használható Messenger, ami azonban könnyen válhat áldásból átokká, ha túl sok a közlékenységi rohamban szenvedő ismerős. Amennyiben szeretnénk egy kis időre csendet, úgy a Messengert külön is letilthatjuk, anélkül hogy kilépnénk az oldalból. Ehhez csak kattintsunk az oldalsáv alján a kis fogaskerék ikonra, és válasszuk a *Chat kikapcsolása* opciót.

Amennyiben csak a fontos személyekkel szeretnénk beszélgetni, akkor a *További beállítások*ra kell kattintanunk, majd a *Chat bekapcsolása csak néhány ismerős számára* opciót választani. Ha pedig a legtöbb ismerőssel szeretnénk beszélgetni, és csak pár ember előtt szeretnénk rejtve maradni, akkor értelemszerűen a *Chat bekapcsolása minden ismerős számára, kivéve...* opció a jó választás. Ezeknél a kiemelni kívánt illetőket természetesen a megjelenő kiválasztósávba kell majd beírnunk – a Facebook már a második karakter után előzékenyen felajánlja a lehetőségeket. →



23/ Új szolgáltatás a Facebookon

A címkékkel most már a Facebookon is célzottan kereshetünk témákat. Érdemes nekünk is használni őket



25/ Traccsparti szűrése

A Facebook Messenger mindennap órákat vehet el az életünkből. Szerencsére szószátyár ismerőseinket letilthatjuk

26/DUPLA EXPÓ

Photoshop CS-ben

Duplán látni alkoholmámor nélkül is lehetséges. Hozzunk létre többszörös expozíciókat speciális fényképezőgépek nélkül!

LUDWIG GROSS/ROSTA GÁBOR

A Photoshop segítségével egyre több olyan effektet duplikálhatunk, amelyet korábban csak a drága tükörreflexes gépek tudtak.

Ő régi trükk, még az analóg fényképezés idejéből az úgynevezett dupla vagy kettős expozíció. Ilyenkor az egyik képet gyakorlatilag ráfényképezik a másikra. Egy másik, de ugyanilyen hatást keltő eljárás az, amikor két negatívot hívnak elő egymás után ugyanarra a fotópapírra. A különböző felvételi vagy feldolgozási módok többnyire azonos eredményhez vezetnek.

Képek digitális összeolvasztása

Ebben a workshopban az utóbbi eljárás felé orientálódunk – azonban előhívás helyett immár digitális úton. A feladat az, hogy két, egymástól teljesen függetlenül felvett képet utólag egyetlen dupla felvétellé olvasszunk össze, persze az analóg megoldásnál elvárható átmenetek megőrzésével.

A fotók kiválasztásánál mindenekelőtt arra figyeljünk, hogy két olyan motívum legyen, amelyeknek hasonló a fény- és színvilága, kontraszt dolgában viszont jól elválnak egymástól. Ha például az előtérben álló személy jól meg van világítva, és a háttér lehetőleg sötét, akkor két, egymástól világosan elhatárolódó felvételt kapunk egy képen – és ezáltal szinte mindig egy jól sikerült dupla expozíciót. Az egyszerű összefűzés azonban rendszerint nem elegendő. Ügyelnünk kell arra, hogy a két kép nemcsak fénytechnikailag, hanem tartalmilag is kapcsolatban legyen – kivéve, ha a szemlélőt szándékosan zavarba akarjuk hozni.

Ha van a fényképezőgépünknek dupla expozíció funkciója, azzal is elképesztő hatásokat érhetünk el, kezdőknek azonban többnyire szükségük lesz néhány kísérletre, míg vállalható eredményhez jutnak. Szóval nem kell mindjárt elbátortalanodni. Vegyük figyelembe, hogy a klasszikus többszörös expozíciónál a második kép világos területei fehérek maradnak, az első kép sötét területei pedig átlátszanak ezeken a területeken. Minden képszerkesztés nélkül azonban a fényképezőgép többszörös expozíciója esetén sem ússzuk meg a feladatot, mert a kontraszton és a fényerőn utólag szinte mindig állítani kell.

MUNKAMENET

1 KÉPVÁLASZTÁS ÉS MÉRETRE SZABÁS Nyissuk meg Photoshopban a *guitar.jpg* fájlt lemezmellékletünkről, és alakítsuk át a háttérréteget dupla kattintással normál réteggé. Jelöljük ki a Ctrl+A billentyűkkel a fotót, és transzformáljuk a kijelölést Ctrl+T-vel. A képkivágást megváltoztathatjuk, ha lenyomva tartott Shift billentyűvel kihúzzuk a sarkokat. Ezután a felvétel a formátumot kitöltve megnagyobbodik.

2 MÁSODIK FELVÉTEL BEILLESZTÉSE Most nyissuk meg a második, *singer.jpg* nevű képet (ugyancsak lemezmellékletünkről), és a Ctrl+A kombinációval jelöljük ki a felvételt. Másoljuk a kijelölést Ctrl+C-vel, váltsunk az első, gitáros képre, és ott Ctrl+V-vel illesszük be az énekest mint új réteget. Ezzel a két képet egymásra helyeztük, de ezzel egyelőre kompletten el is takarják egymást.

3 FEDETTSÉG ÉS RÉTEGMÓD VÁLTOZTATÁSA A két réteg egymásba vitele szimulálja a dupla expozíciót, amelyet kizárólag az énekes rétegén fogunk véghezvinni. Módosítsuk a rétegmódot *Szendvics-negatívra*, a réteg fedettségét pedig *83%*-ra. A világos pólós énekesnek most a sötét ruhás gitáros hátterén világosan felismerhetőnek kell lennie, anélkül hogy az előbbi eltakarná az utóbbit.

4 SZÍNEZET ÉS TELÍTETTSÉG BEÁLLÍTÁSA Most a jobb színmegjelenítés és más finom részletek következnek. Hozzunk létre egy új kitöltési vagy korrekciós réteget, és válasszuk a *Színárnyalat/Telítettség*-et. Állítsuk a *Színezet* értékét *+6*-ra, a *Telítettség*et *+12*-re, a *Fényerő*t *–4*-re. Ezzel biztosítjuk, hogy az átemenetek lágyabbak legyenek, a felvétel természetesebb hatást keltsen.

5 FÉNYERŐ ÉS KONTRASZT MÓDOSÍTÁSA Hozzunk létre egy második kitöltési vagy korrekciós réteget, és válasszuk a *Fényesség és kontraszt*ot. A *Fényerő* értéknél állítsunk be *–7* értéket, és növeljük meg a kontrasztot *+23*-ra. Ezzel a korrekcióval a két, egymást fedő zenész még jobban kiemelkedik a háttérből, és olyan hatást kelt, mintha valóban két nézőpontból látnánk őket egyszerre.

Szakértői tipp: fényképezőgépen belül

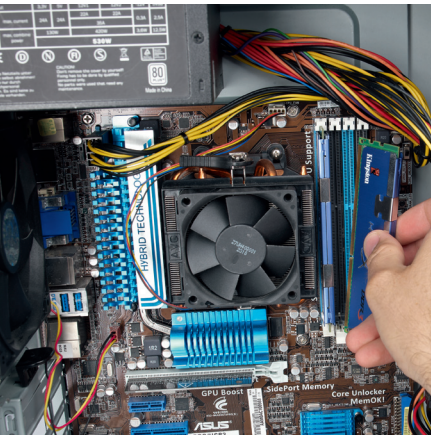
A többszörös expozíciók a modern digitális fényképezésben már nem jelentenek nagy problémát. Sok DSLR és kompakt kamera menüje kínál *Többszörös expozíció*t, amelynél a fotós adhatja meg a rögzítendő felvételek számát és a kiszámítási módot. Az egyes fotók felvétele után a fényképezőgép kiszámít egy összképet. Gyártótól függően arra is van példa, hogy az egyedi képeket külön-külön is menti a masina.

Többszörös expozíció
A fényképezőgép menüjében rögzíthetők az egyes felvételi paraméterek

AKTUÁLIS

Veszélyes keresőszavak

A Google kereső sem biztonságos: még a csúcstalálatai is lehetnek veszélyesek. A CHIP elemezte a helyzetet, és elárulja, hogy mely kifejezések a legkockázatosabbak, milyen trükkökkel élnek a hackerek, hogyan védekezhetünk ellenük.



GYAKORLAT

Hardverfékek kiiktatva!

Gyakori, hogy a PC-nk nem tudja hozni az elvárt teljesítményt: visszafogja egy-egy rosszul megválasztott alkatrész. Megmutatjuk, hogyan találja meg és cserélje ki ezeket a hardveres fékeket.

TESZT

Programozott amortizáció

Sok készülék megy tönkre – éppen a garancia lejárta után. Felfedjük, hogy mely termékek jelentik a legtöbb gondot, és hogy az utóbbi időszak CHIP-tesztgyőztesei még mindig hozzák-e a jó teljesítményüket.

ÚTMUTATÓ

Az összes SSD-titok

A CHIP-ből kiderül: melyik SSD-t válassza, mik a buktatói a legújabb modelleknek, hogyan kerülheti el ezeket, miként hozza ki a maximumot belőlük + a legjobb SSD-eszközök a DVD-n.

November 20-án az újságárusoknál!

IMPRESSZUM

SZERKESZTŐSÉG:
Főszerkesztő: Harangozó Csongor csongor.harangozo@chipmagazin.hu
Olvasószerkesztők: Fejér Petra, Papp Hajnalka
Szerkesztők: Erdős Márton marton.erdos@chipmagazin.hu
Győri Ferenc ferenc.gyori@chipmagazin.hu
Rosta Gábor gabor.rosta@chipmagazin.hu
Tesztlaborvezető: Harangozó Csongor csongor.harangozo@chipmagazin.hu
Tervezőszerkesztő: Ulmer Jenő Gergely jeno.ulmer@chipmagazin.hu

Kiadó: MediaCity Kft. 1053 Budapest, Kecskeméti u. 5.
Felelős kiadó: Bauer Éva ügyvezető
Szerkesztőség Telefon: 1053 Budapest, Kecskeméti u. 5. (1)225-2390, fax: (1)225-2399
Értékesítése-mail: ertekesites@mediacity.hu
Reklámszerkesztő: Csorba Tímea timea.csorba@mediacity.hu
Marketing Konferenciák marketing@mediacity.hu konferenciak@mediacity.hu
Terjesztés e-mail: Telefon: Kukucska Ferenc – terjesztési vezető terjesztes@mediacity.hu (1) 445-1071
MATESZ print-audit Kiadványunk példányszámát a Matesz hitelesíti
A CHIP magazint a Magyar Terjesztés-Ellenőrző Szövetség (MATESZ) auditálja.
Terjeszti: Magyar Lapterjesztő Zrt., alternatív terjesztők
Előfizetésben terjeszti: Magyar Posta Zrt. Hírlap Üzletága
Megjelenik havonta, egy szám ára: DVD-vel: 1995 Ft
Előfizetési díjak:
1 éves: DVD-vel: 16 740 Ft
Féléves: DVD-vel: 9570 Ft

Nyomtatás: IPRESS Center Hungary Kft.
Cím: 2600 Vác, Nádas utca 4.
Felelős vezető: Lakatos Imre ügyvezető

© The Hungarian edition of the CHIP is a publication of MediaCity Kft. licensed by Vogel Burda Holding GmbH, 80336 Munich/Germany. © Copyright of the trademark "CHIP" by Vogel Burda Holding GmbH, 80336 Munich/Germany.

ISSN 0864-9421

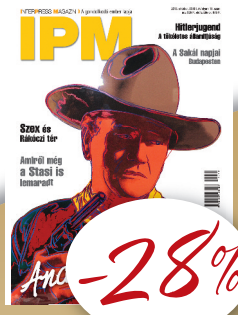
A hirdetések körültekintő gondozását kötelességünknek érezzük, de tartalmukért felelősséget nem vállalunk. A közölt cikkek fordítása, utánnyomása, sokszorosítása és adatrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet. A megjelentetett cikkeket szabadalmi vagy más védettségre való tekintet nélkül használják fel.

Figyelmeztetés!
Tisztelt Olvasónk! Tájékoztatjuk, hogy a kiadványunkhoz csatolt lemezmellékleteket ingyenesen biztosítjuk az Ön számára. A szerkesztőségi anyagok vírusellenőrzését az ESET NOD32 Antivirus Business Edition eset programmal végezzük, amelyet a szoftver magyarországi forgalmazója, a Sicontact Kft. biztosít számunkra. A mellékleteket az elérhető és rendelkezésre álló technikai eszközökkel a kiadás előtt gondosan ellenőriztük, ennek ellenére tartalmazhatnak olyan vírusokat vagy programhibákat, melyek felismerésére és kiszűrésére az ellenőrzés során nincs lehetőség. Felhívjuk figyelmüket arra, hogy a kiadó kizárja a felelősséget bármilyen következményért, illetve kárért (beleértve többek között a felhasználói és üzleti tevékenység félbeszakadását, információk esetleges elvesztését, kieső jövedelmet stb.), amely a csatolt mellékletek használatából vagy használhatatlanságából ered.

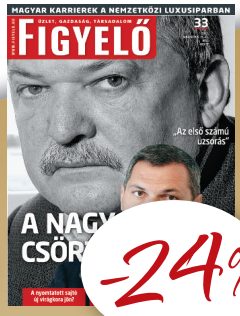
Lepje meg szeretteit magazin-előfizetéssel!

Adjon többet, spóroljon többet!

Több mint 24 hónap előfizetés esetén további 15% kedvezmény!



-28%



-24%

Ajándék előfizetése mellé egy kísérőkártyát küldünk, amellyel jelképesen is átadhatja az ajándékot.

Megrendelés: www.mediacity.hu/elofizetes
elofizetes@mediacity.hu • +36 40 201 055

-33%

-14%

-27%

-18%

-30%

Adatvédelmi tájékoztatónkat és az Előfizetési Szerződési feltételeket megtekintheti a www.mediacity.hu/aszf weboldalunkon.

QNAP

Új korszak az otthoni szórakozásban

Kiváló moziélmény otthon – a Turbo NAS-nak köszönhetően.

Könnyű telepítés

TurboNAS TS-269L

TurboNAS TS-469L

HappyGet

Mentsük el könnyedén az online videókat és lejátszási listákat a Turbo NAS-ra, majd játsszuk vissza a Chrome böngészővel.

HD Station

Kössük össze a Turbo NAS-t HDMI kábellel a nagyképernyős tévével, és élvezzük a Full HD filmeket teljes felbontásban.

TV Station

Kényelmesen nézhetünk online TV-adásokat, ahol műsorok rögzítésére és később visszajátszására is lehetőségünk lesz.

QNAP SYSTEMS, INC.
Copyright © 2013 QNAP Systems, Inc. All rights reserved.
www.qnap.com

QNAPSys
QNAP_nas